

Ressources génétiques en régions chaudes

(par MEYER Christian)

Version 2 – année 2008-2009

Plan

- I. Cadre général
- II. Ruminants et tylopodes
 - Bovins
 - Ovins
 - Caprins
 - Camelins
- III. Autres mammifères domestiques
- IV. Volailles domestiques
- V. Autres animaux domestiques
- VI. Animaux élevés (élevage de rente)

I. Cadre général

- A. Espèces, races, etc.
- B. La domestication
- C. Climats et végétation - déplacements
- D. Trypanosomose

A. Espèces, races, etc.

- Espèces (la reproduction)
- Races
- Sous-races ou variétés, cultivars
- Lignées ou souches (issus d'un individu)
- Aptitudes

B. La domestication

- Domestication
- Centre de domestication
- Croissant fertile
- Animal domestique

LIEUX



DATES approximatives probables

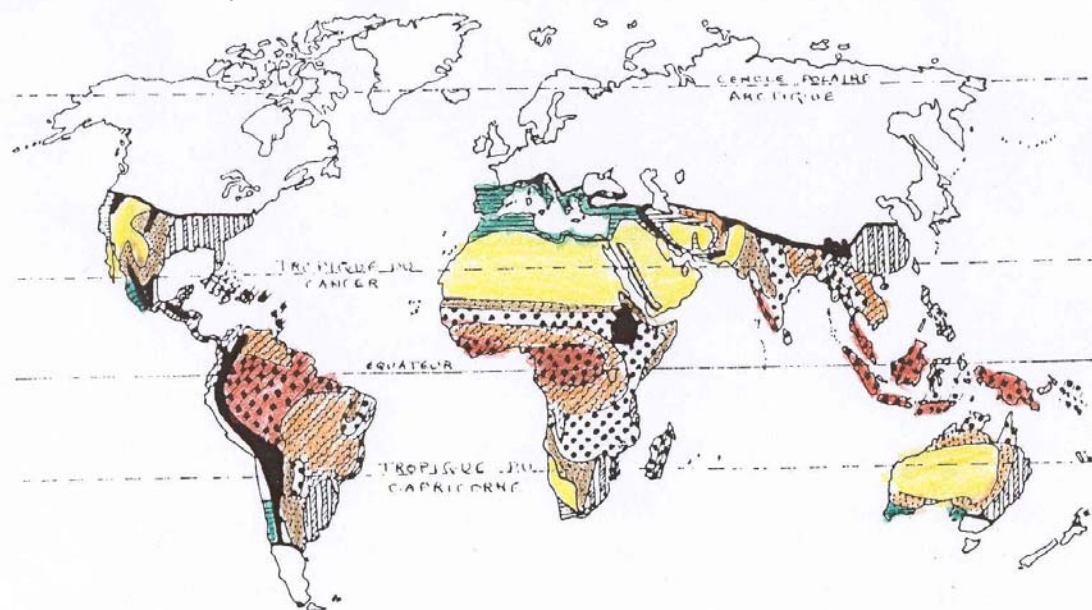
-15000 à -12000	chien	Eurasie
-9000/-8500	mouton	Irak
-8000/-7500	chèvre	Persie
-8000/-7000	chat	Craie fertile
-8000/-7000 à -5000	porc	Anatolie ou Chine
-8000/-6500	taurins à longues cornes	Anatolie
-6000 ou -2500	poule	Inde ou Thaïlande
-6000	cobaye	Pérou
-5500 à -3000	lama	Andes
-4000	alpaga	Andes
-4000	taurin à courtes cornes	Inde
-4000	zebu	Pakistan
-5000/-3500	âne	Egypte
-4000 à -3000	cheval	Ukraine
-3000	dromadaire	Arabie
-3000 à -2600	chameau	Iran, Turkménistan
-4000/-2500	buffle	Inde-Chine
-2500	yack	Thibet
-2500 à -1800	oie	Eurasie ou Egypte
-2000 ou -1000	canard commun	Chine
-1000	renne	Sibirie
-1000	canard de Barbarie	Venezuela
-1000	carpe	Chine
-500?	pintade	Afrique
-500/-200	dinde	Mexique
+600	lapin	France
+1000/1500	cratuberr.	Europe

Meyer C.
sept. 1999

Figure 1 : LA DOMESTICATION

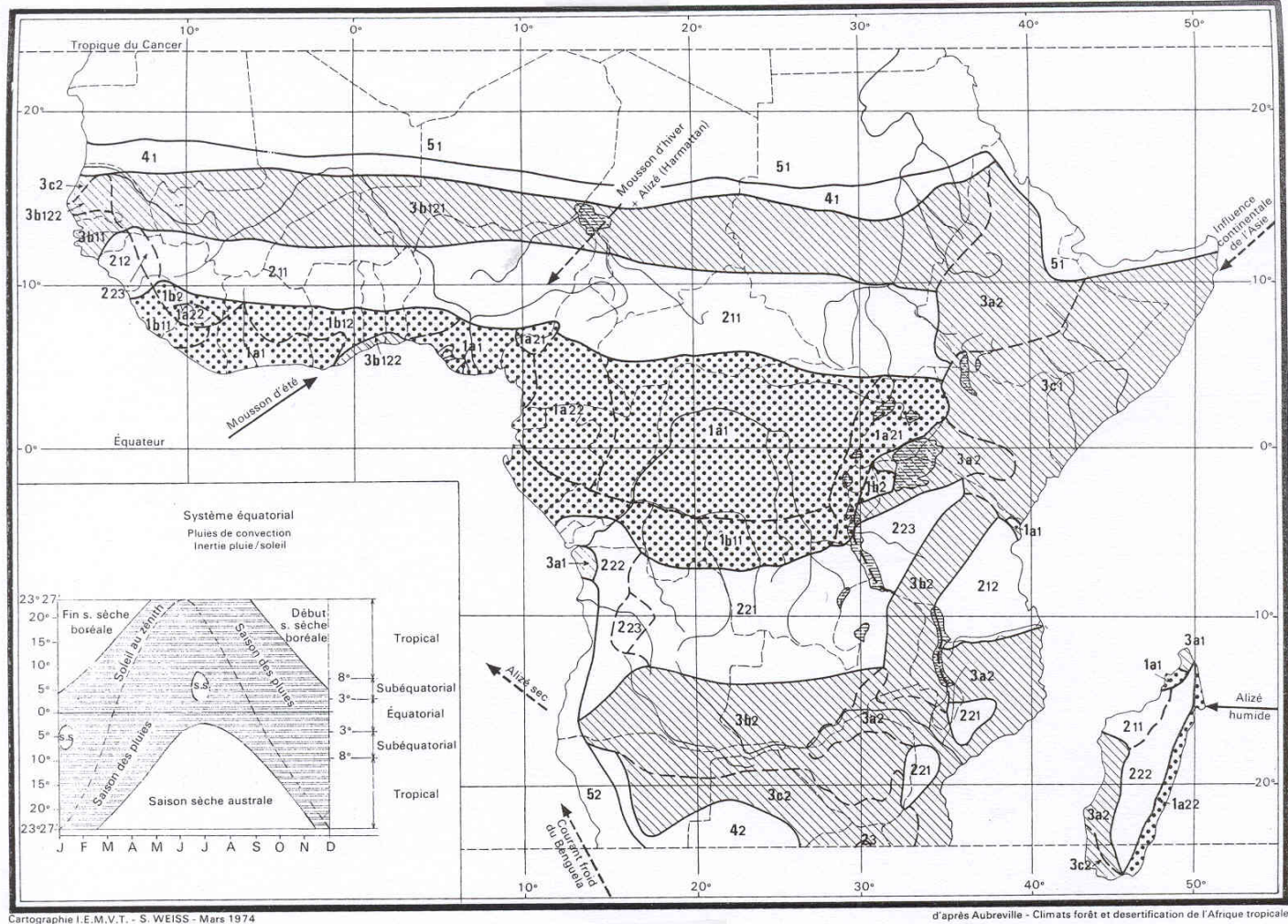
C. Climats et végétation - Déplacements

- Climat tropical
- Steppe : petites plantes,
- Savane : herbacé,
- Désert : très sec,



- : limite des climats subtropicaux
- climat désertique
- climat équatorial et tropical hyperhumide
- climat tropical
- climat tropical sec
- climat steppique
- climat subtropical de façade orientale
- climat méditerranéen
- climat de montagne

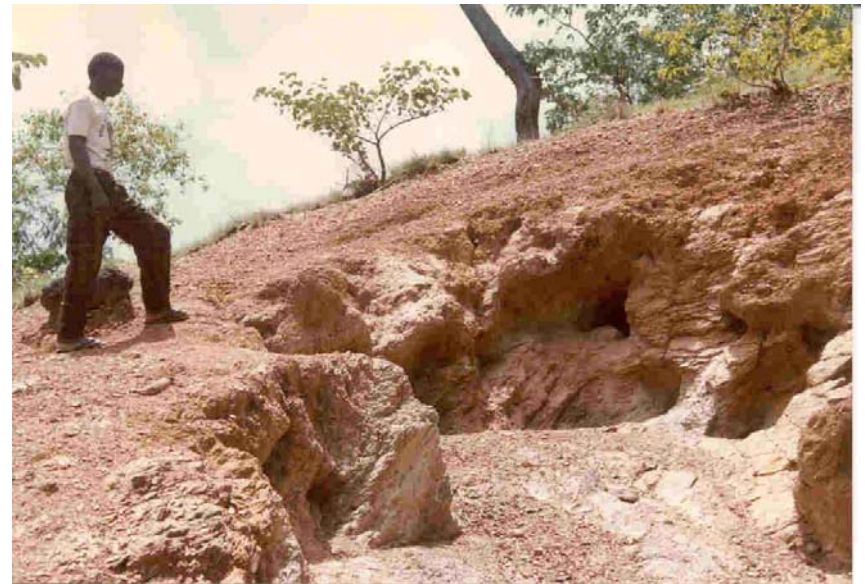
FIGURE 2. Les climats tropicaux et subtropicaux (d'après PAGNEY, 1973)
(Berbigier 1988)



1. Climats équatoriaux et tropicaux humides (guinéen forestier)
2. Climats tropicaux semi-humides (soudano-guinéen)
3. Climats tropicaux secs (sahélo-soudanais)
4. Climats subdésertiques
5. Climats désertiques

Déplacements

- Nomadisme :
continuel,
- Transhumance :
saisonnier
 - Ex. terres salées
(fig. 4, photo. C. Meyer)



D. Trypanosomose et trypanotolérance

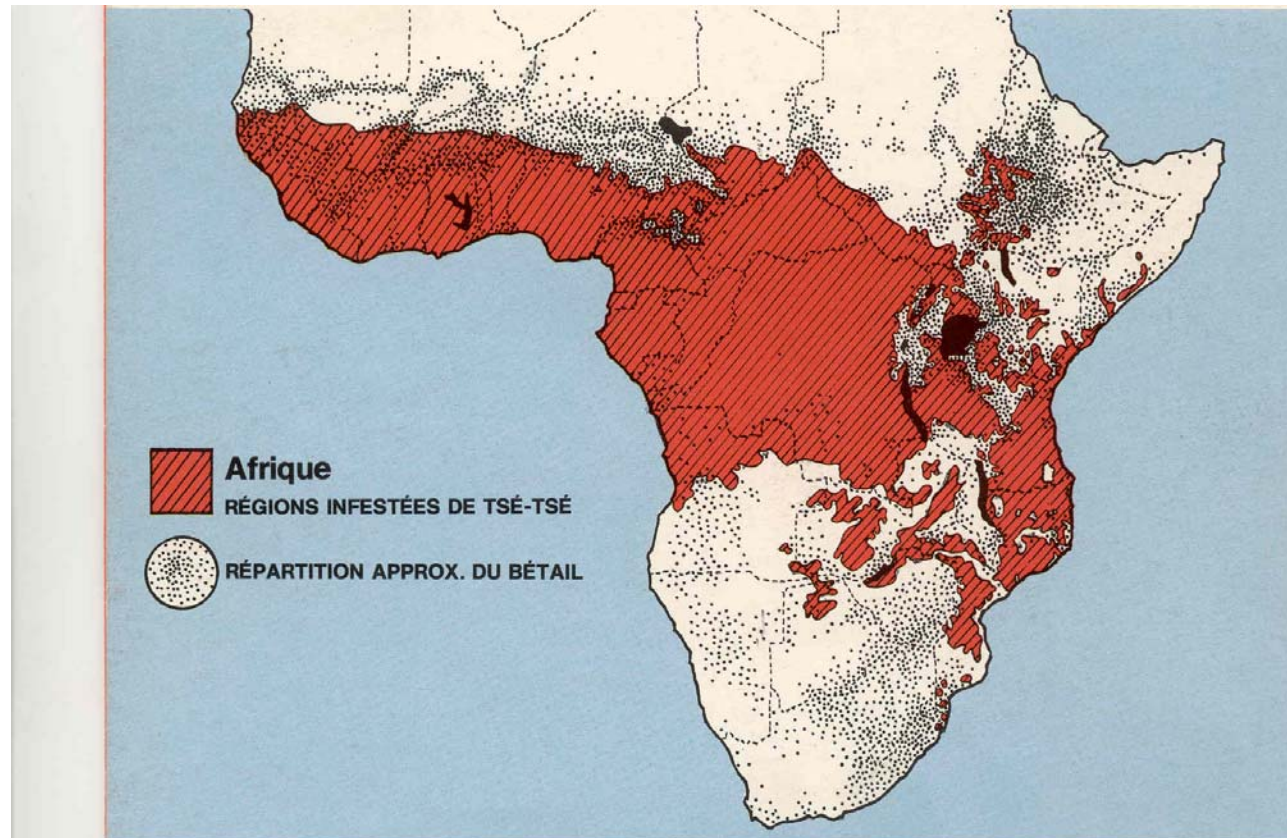
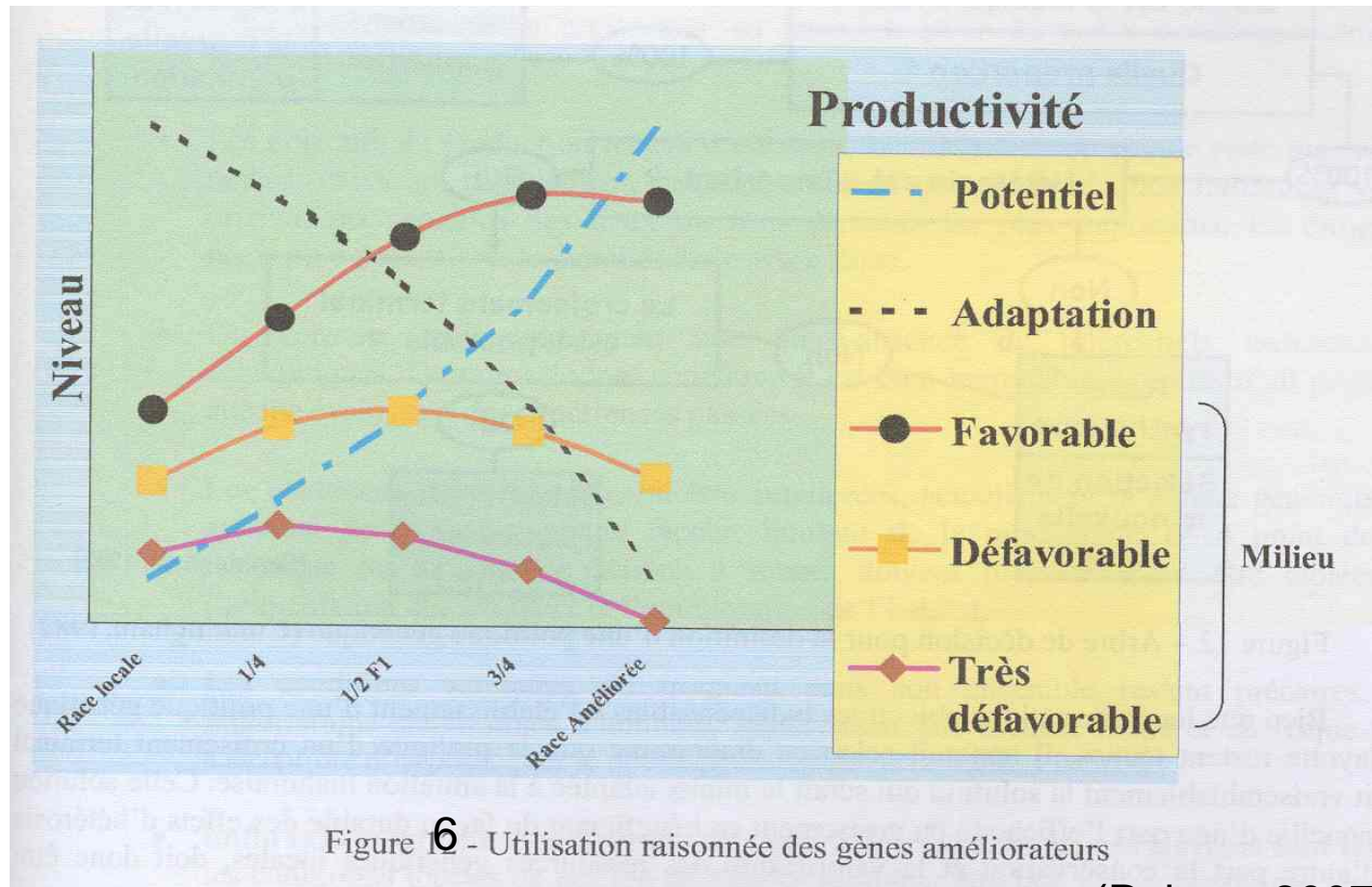


Fig. 5: LA TRYPANOSOMOSE EN AFRIQUE
La maladie, qui sévit sur près de 9 millions de km²
de savane et de forêt dans le continent africain...
...est propagée par la mouche TSÉ-TSÉ et limite
l'élevage et l'agriculture dans la plupart de ces
zones. (FAO)

Tab. Trypanotolérance et maladies transmises par tiques

Races	Trypanosomose	Maladies transmises par tiques
Zébus	sensibles	relativement tolérants
Taurins d'Afr. de l'Ouest	tolérants	relativement sensibles
Taurins importés	sensibles	sensibles
Taurins d'Afr. de l'Ouest X zébus	intermédiaires	intermédiaires
Taurins d'Afr. de l'Ouest X taurins importés	intermédiaires	relativement sensibles à sensibles
Zébus X taurins importés	sensibles	intermédiaires

Quel taux de métissage ? (rappel de génétique)



(Poivey, 2007)

II. Les ruminants

- A. Les bovins
 - Quels bovins ?
 - Densité en Afrique
 - Effectifs
 - Races
 - Taurins (longues cornes et courtes cornes)
 - Zébus
 - Origine et extension en Afrique
 - Quelques performances
 - Les bovins dans le monde

Les bovinés (Bovinae) ou **BOVINS**

Genre	Esp. sauvages	Esp. domest.
<i>Bos</i>	<i>Bos primigenius</i> (aurochs), éteint <i>Bos javanicus</i> (banteng) <i>Bos frontalis</i> (gaur) = <i>Bos gaurus</i> <i>Bos sauveli</i> (kouprey) <i>Bos mutus</i> (yack)	<i>Bos taurus</i> (taurin) <i>Bos indicus</i> (zébu) <i>Bos javanicus</i> (banteng domest.) <i>Bibos frontalis</i> (gayal = mithan) <i>Bos grunniens</i> (yack domestique)
<i>Bison</i>	<i>Bison bison</i> (bison américain) <i>Bison bonasus</i> (bison européen)	
<i>Bubalus</i>	<i>Bubalus arnee</i> (buffle sauv. d'Asie) <i>Bubalus mindorensis</i> (tamarao) <i>Bubalus carabanensis</i> (carabao) <i>Bubalus depressicornis</i> (anoa de pl.) <i>Bubalus quarlesi</i> (anoa de mont.)	<i>Bubalus bubalus</i> (buffle d'Asie , d'eau)
<i>Syncerus</i> <i>Taurotragus</i> <i>Tetracerus</i> <i>Tragelaphus</i>	<i>Syncerus cafer</i> (buffle d'Afrique) <i>Taurotragus derbianus</i> , éland géant <i>T. quadricornis</i> , antilope à 4 cornes nyala, bongo, koudous, éland, etc.	

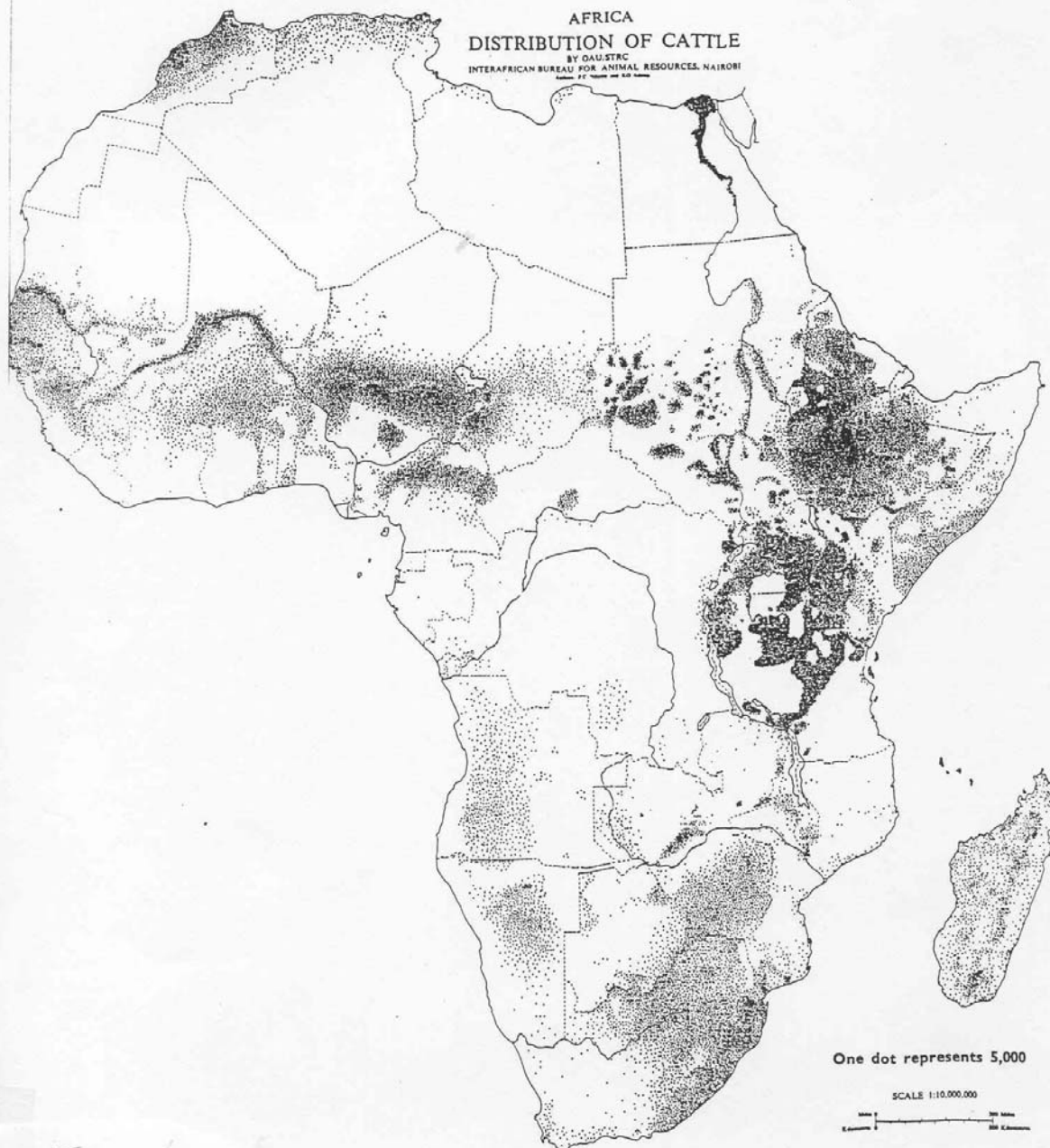


Figure 6

Carte 1.1 : Répartition des bovins en Afrique.
Source : Nderito, Adeniji, 1976.

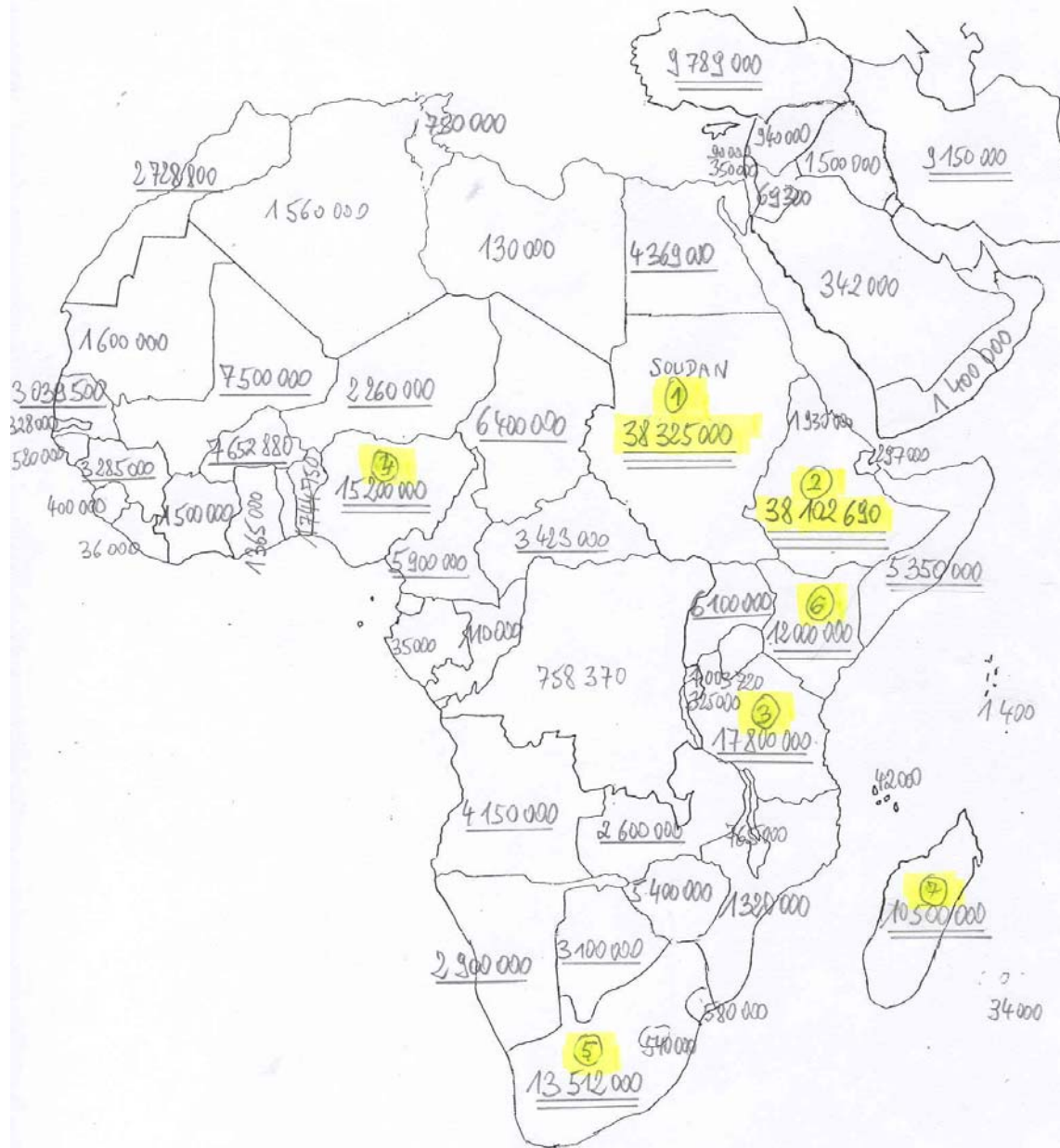


FIGURE 7 : EFFECTIFS DE BOVINS EN 2004
AFRIQUE : 239 615 924 (17,6%) (Source: FAOSTAT)
MONDE : 1 364 950 514

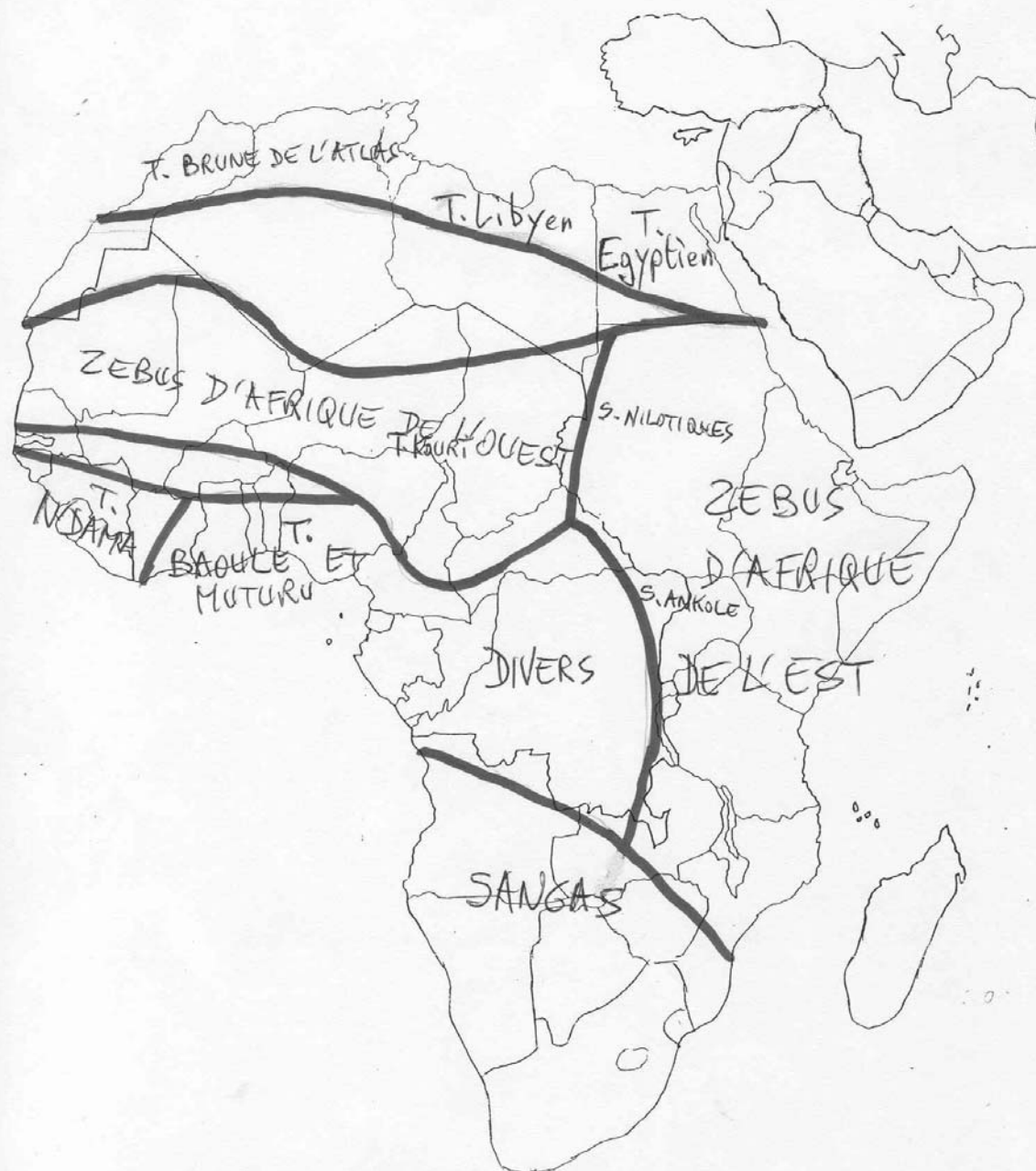
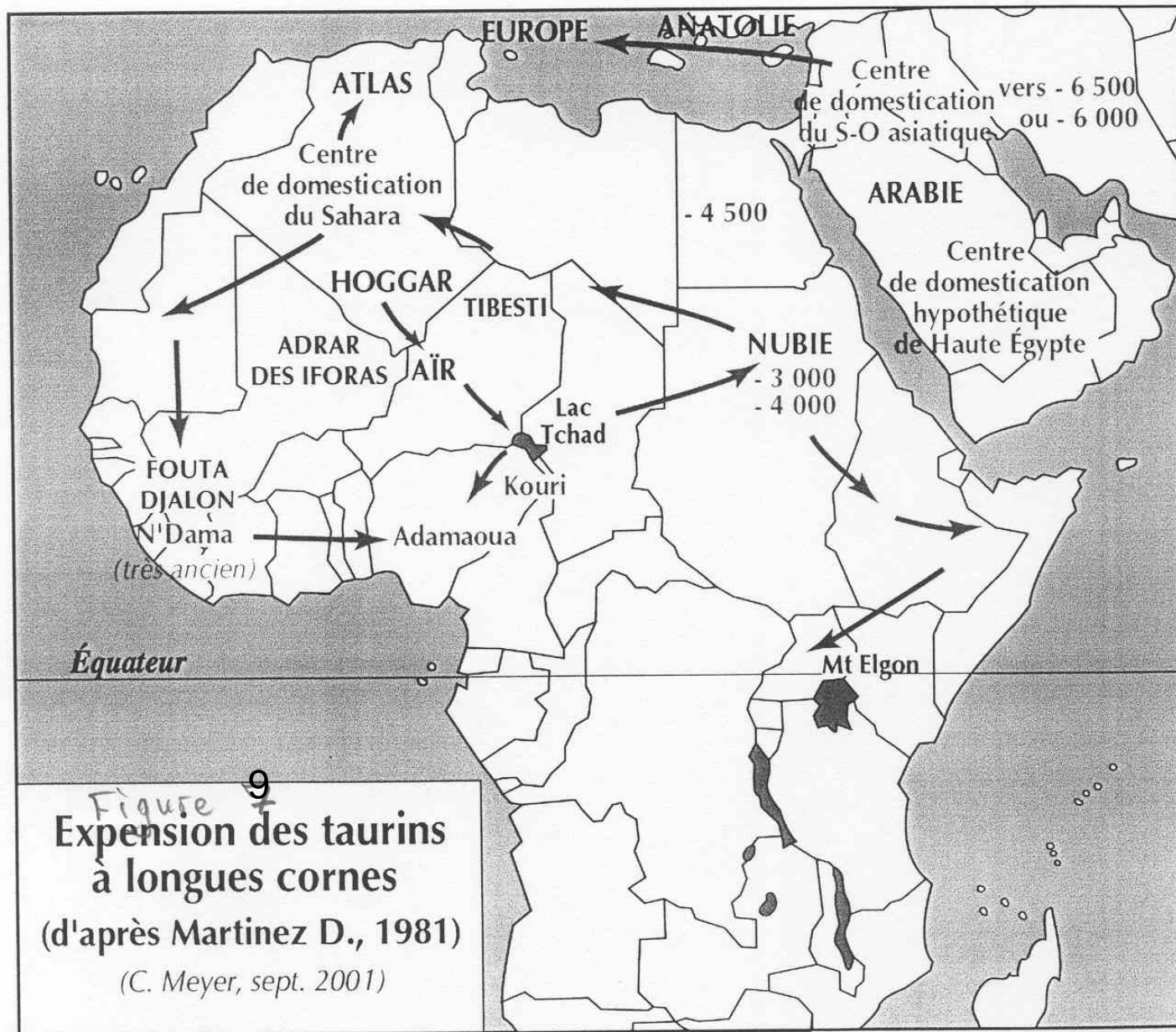


FIGURE 8 : REPARTITION SIMPLIFIEE DES GROUPES DE BOVINS
EN AFRIQUE (MEYER C. Adapté de PORTER V., 1991)



I. de Zborowski, 2001

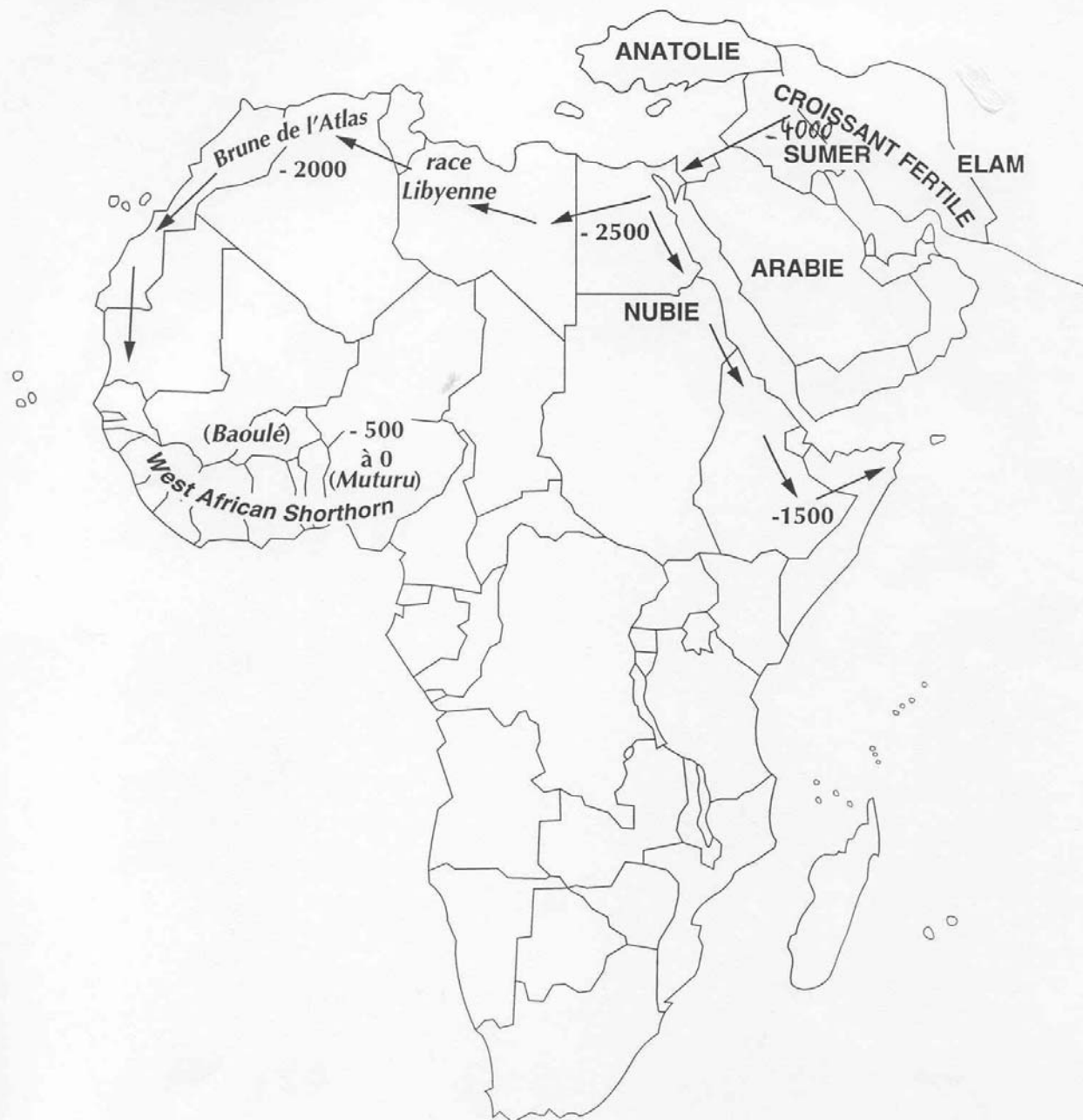




Figure 11. EXPANSION DES ZÉBUS EN AFRIQUE
(C. Meyer d'après MARTINEZ D., 1981)

L'aurochs reconstitué



Photo Meyer C.

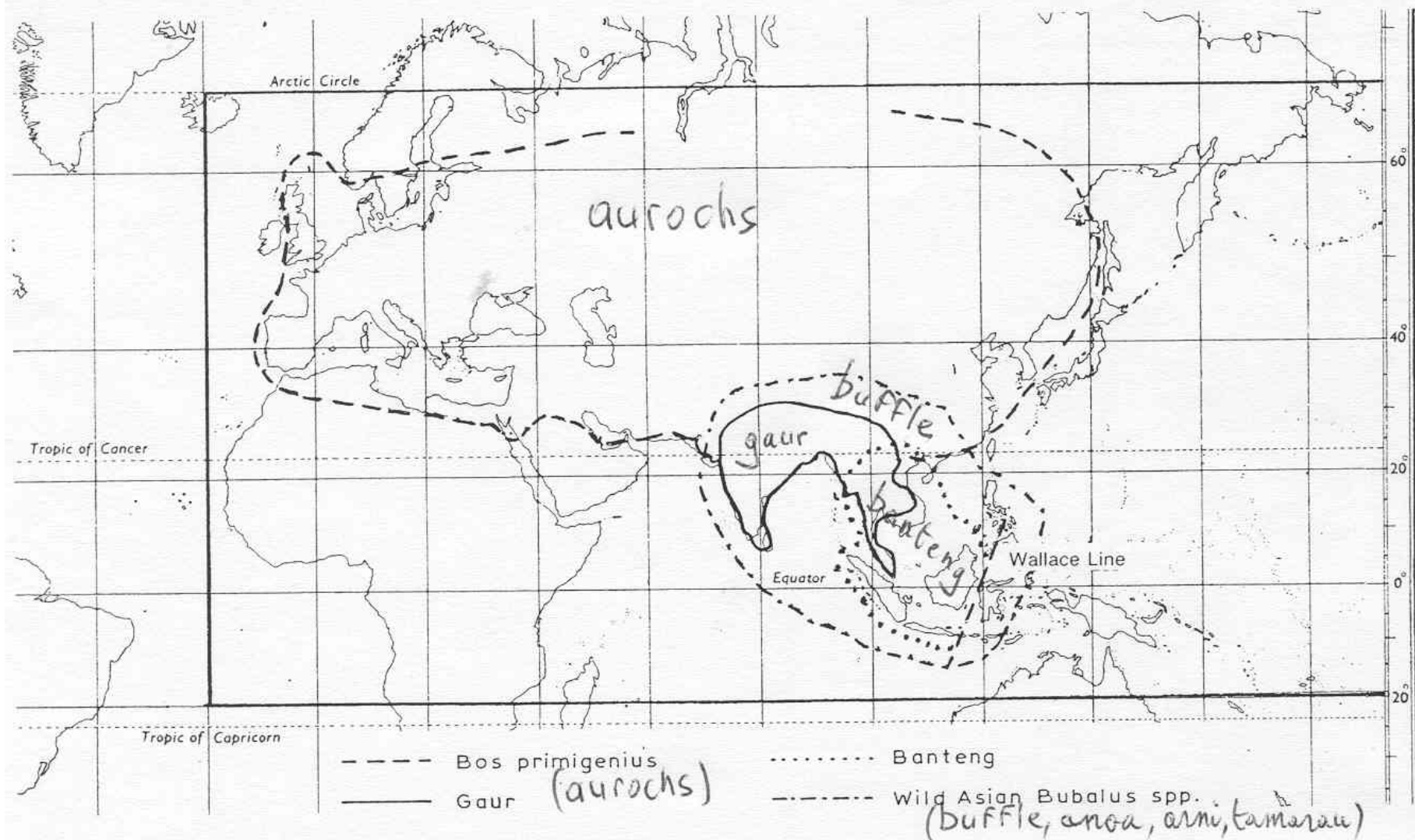


Figure : Les bovidés dans l'Ancien Monde (Hickman, 1991)

Taurin Lagunaire

Taurin N'Dama – Taurin Baoulé (cf. tab. 1)



Taurins N'Dama – Taurins Baoulé



Taurin Kouri

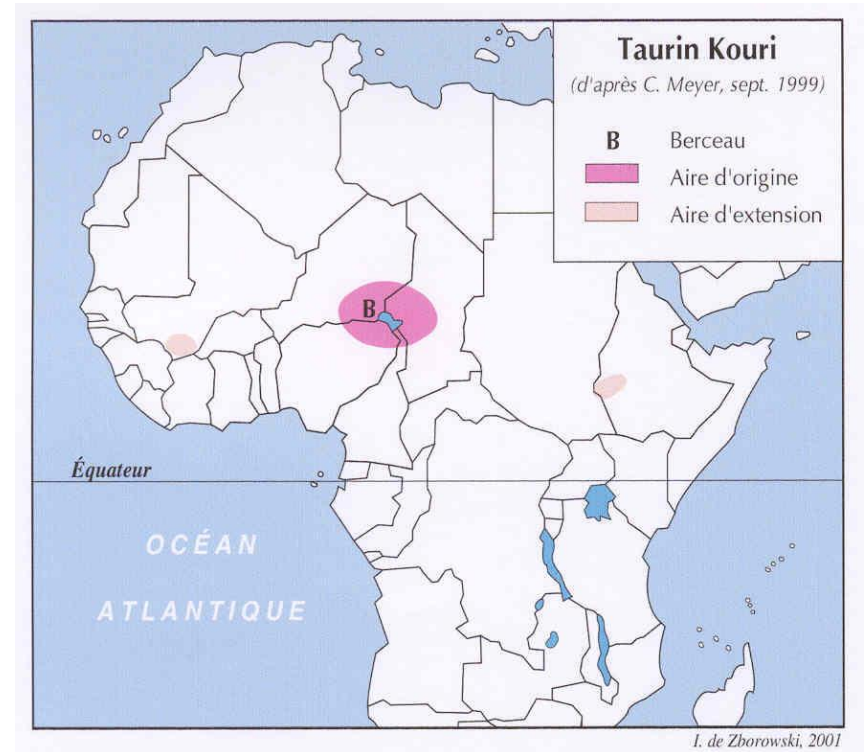
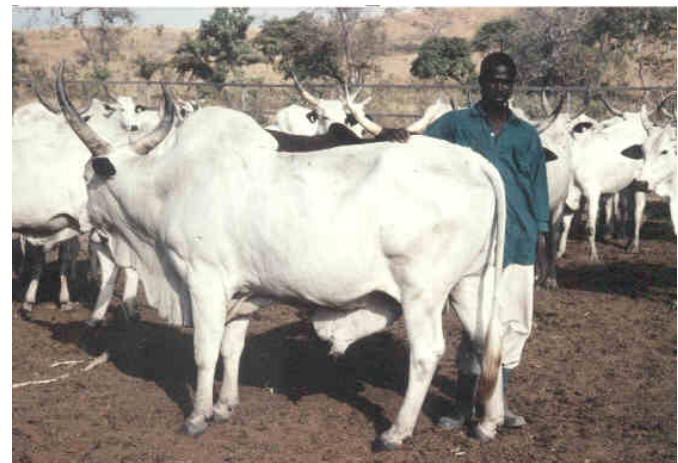


Fig. 22

Zébu Gobra – Zébu Azawack Zébi Bororo – Zébu Akou



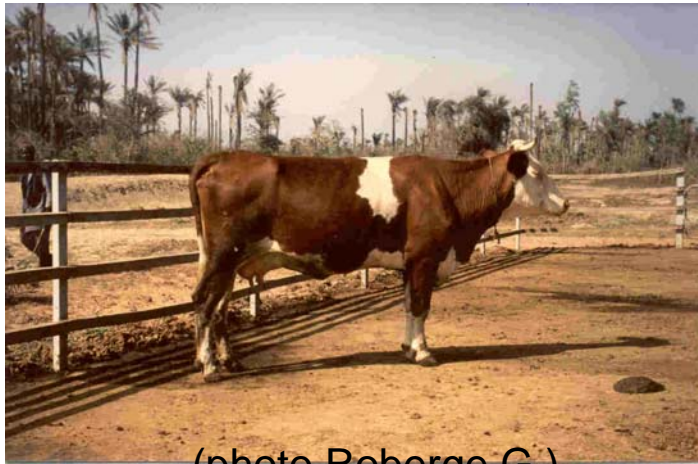
Des croisés anciens

Sanga Ankolé (ou Watusi) var. Inyambo (2 photos)



(Photos Meyer C.)

Des taurins tempérés importés : Montbéliarde (Sénégal) – Brune (R.D. Congo et Maroc) - Jersiaise



(photo Roberge G.)



(photo Meyer C.)



(photo Cirad)



(photo Cirad)

Des croisés récents : Méré – N'damaze Jersey X N'Dama - Ndamance



Tableau 1: Caractéristiques principales de quelques bovins d'Afrique de l'Ouest

	Taurins				Zébus			
Caractéristiques	Lagunaire	N'Dama	Baoulé	Kouri	Gobra (Peul du Sénégal)	Azaouak	Mbororo (red fulani)	Akou (White fulani)
Végétation	Savane arborée, jachères, sous palmeraies	Savane		Steppe (Sahel)				ou subsahélien
Trypanotolérance	Trypanotolérant (BTT) (pas résistants) Trypanosensible							
Haut. au garrot (cm)	Nain 85 105	Petit 100 116	Petit 96 100	Très grand 140 152	Grand 125-145 125-145	Grand 110-120 120-135	Très grand 140 ou 160 140 ou 160	Grand 130 ou 140
Poids moyen fem. mâles (kg)	130 175	285 / 325 280 / 350	200 225	380 500	275 350	270 400	250 ou 360 350 ou 400	340 533
Cornes	Courtes, rondes	Longues, en lyre, effilées	Courtes	Longues et renflées, énormes	Longues	Courtes	Longues	Longues ou moyennes
Robe	Noire, brune, pie-noire, fauve, etc.	Froment, fauve, etc.	Variable : pie-noir, fauve, froment, etc.	Blanc, pie ou froment	Divers	Acajou uniforme	Blanc surtout	
Type d'élevage	Sédentaire extensif				Transhumant > Sédentaire	Nomade > Sédentaire	Nomade > Transhumant > Sédentaire	
Productions	Viande ++	Viande ++	Viande ++	Viande ++	Viande +++	Viande ++	Viande +	Viande ++
Viande	125-300	500	500	700 / 1260	500	800-1000	300-400	600-1000
Lait (kg lactation)	0	0	0	0	Joug, portage	Portage	0	0
Travail			Traction			Cuir	Cuir	Cuir
Cuir			Cuir			Fumier	Fumier	Fumier
Fumier			Fumier					

(Chiffres arrondis d'après Planchenault, Boutonnet et Meyer, 1995, Identification de projets pour les ressources génétiques animales dans les pays d'Afrique francophone sub-saharienne. Vol 2 Description et productions des races d'animaux domestiques. Cirad-Emvt/FAO, 333 p.)

Tableau 2 : Performances de reproduction principales de quelques bovins d'Afrique de l'Ouest

Caractéristiques	Taurins				Zébus			
	Lagunaire	N'Dama	Baoulé	Kouri	Gobra (Peul du Sénégal)	Azaouak	Mbororo (red fulani)	Akou (White fulani)
Végétation	Savane arborée, jachères, sous palmeraies	Savane		Steppe (Sahel)				Sahel ou Subsahel
Trypanotolérance	Trypanotolérant (BTT)			Trypanosensible				
Puberté (12 m recherché)		F Tr 33,5 m F St 12-30 m	F Tr 33,5 m F St 14-25 m					zébus F Tr 15-40 m
Age à la 1 ^{re} MB (21 m recherché)	2-4 ans	Tr. 40-55 m St. 22,5-38,5 m	Tr. 42,5 ± 7,3 St. 38,0 ± 6,2 mois	2,5-4 ans	4 ans	2-5 ans	4-5 ans	4 ans
Fécondité (Tradit.) Fécondité (Station) en % (env. 100 % recherché)		50 83	50 83-85 Bien meilleur	67-76	55 85		50-55	50-65
Interv. MB (mois) (12 m recherché)	14,2 ± 2,8	14-18	Tr. 15,0 ± 4,6 St 14,5 ± 4,6 Comparable	15-18	18	12-25	18	15
Durée oestrus (18 h bov. pays tempérés)		10-12 h	9-11 h					zébus 10-13 h

(Chiffres arrondis d'après Planchenault, Boutonnet et Meyer, 1995, Identification de projets pour les ressources génétiques animales dans les pays d'Afrique francophone sub-saharienne. Vol 2 Description et productions des races d'animaux domestiques. Cirad-Emvt/FAO, 333 p. + cours de reproduction pour M2)

Les résultats de reproduction dépendent beaucoup du mode d'élevage.

Les bovins dans le monde

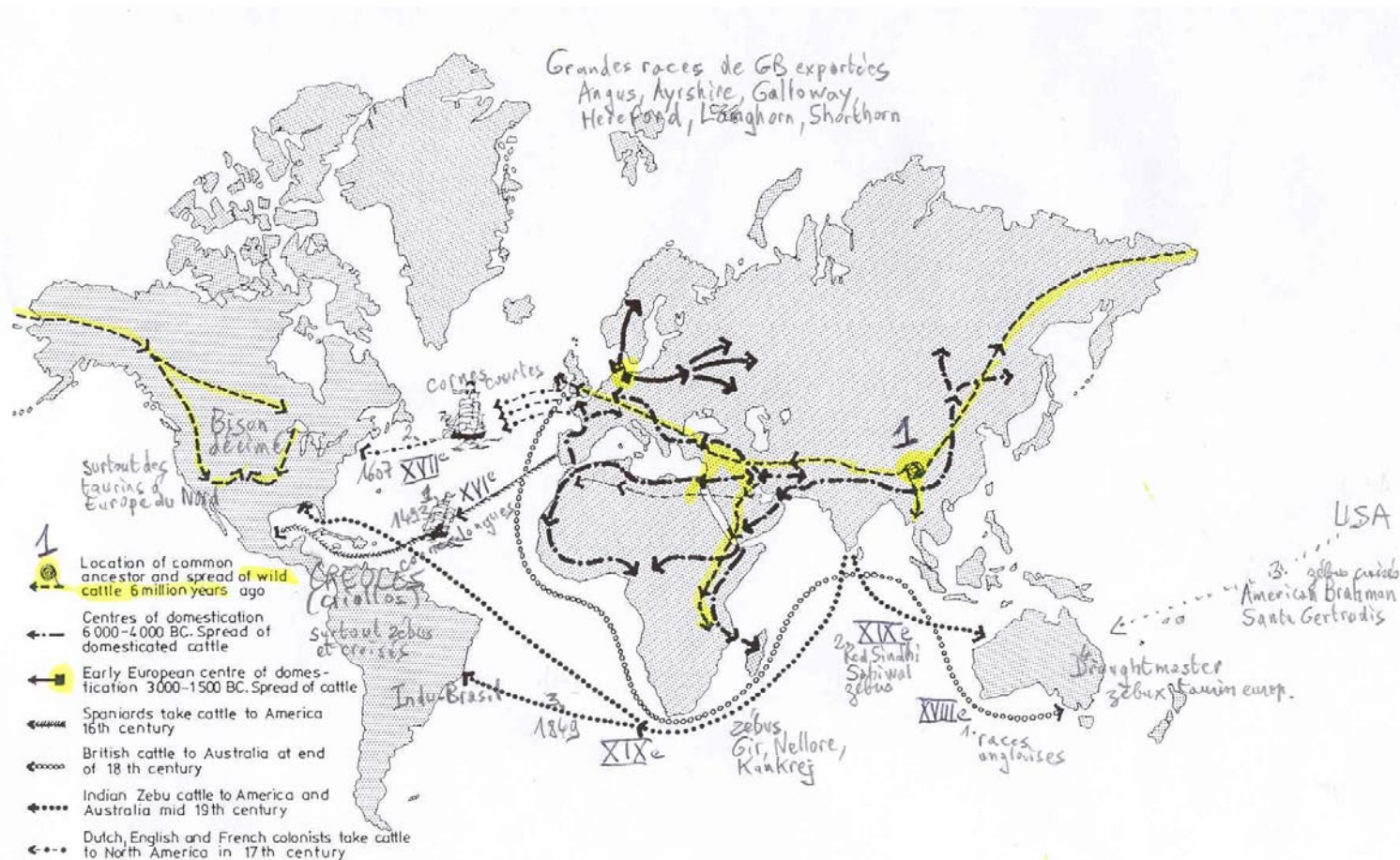


Fig. 35 Cattle migrations. Source: Friend and Bishop (1978).
Migrations des bovins

Les bovins en Amérique

- Au départ, pas de bovins.
- 1. Imp. de taurins ibériques à cornes longues, peu prod.
- 2. Imp. de taurins d'Europe du Nord à cornes courtes (britanniques, danois et suédois), prod. peu résistants,
- 3. Imp. de zébus, plus résistants,
- 4. Croisements.
- Les bisons ont été décimés (Buffalo Bill).
- D'où il résulte :
 - des Créoles (Criollos), en Amér. Latine,
 - surtout des zébus et croisés en Amer. du Sud,
 - surtout des taurins d'Eur. du Nord en Amer. du Nord.

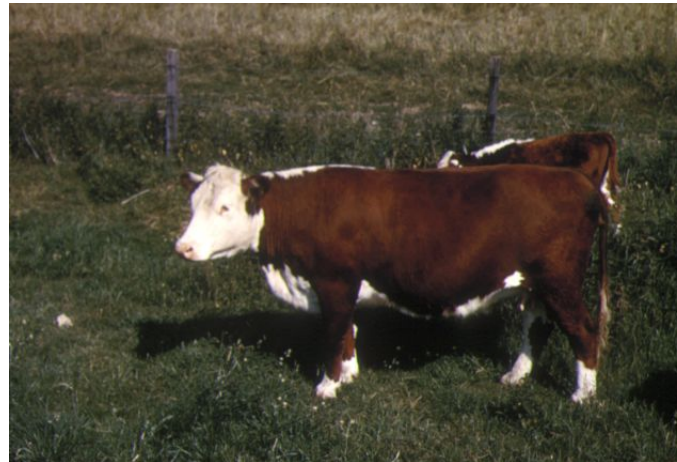
Ex. de races de taurins britanniques exportées dans le monde



Taurin Angus



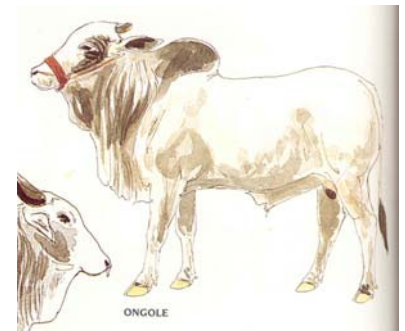
Taurin Shorthorn



Taurin Hereford
(photos Cirad)

Les bovins au Brésil

- La ***plus grande population de zébus*** du monde est au Brésil, purs ou en croisements.
- La majorité (85 %) sont des ***Nellore***.
- Les taurins anglais présents avant les zébus ont été croisés avec des zébus et sont minoritaires ou absorbés.



Le zébu Brahmane

- Race créée au sud des USA par croisement de 3 puis 4 races de zébus importées d'Inde et Pakistan puis du Brésil dès 1848 (Guzerat, Nellore = Ongole et Gir puis Indo-Brasil).
- Diffusée en Australie, en Asie et en Afrique.
- Couleurs : **rouge et gris** ou leur mélange.
- Aptitudes : viande, parfois le trait.



Photo Cirad

Le bison américain



Un bison américain en France (photo Meyer C.)

Les bovins en Australie

- Au départ, pas de bovins.
- 1. Imp. de taurins anglais,
- 2. Imp. de zébus d'Inde et Pakistan,
- 3. Imp. de zébus croisés des USA,
- 4. Croisements sur place (Droughtmaster).



Photo Cirad

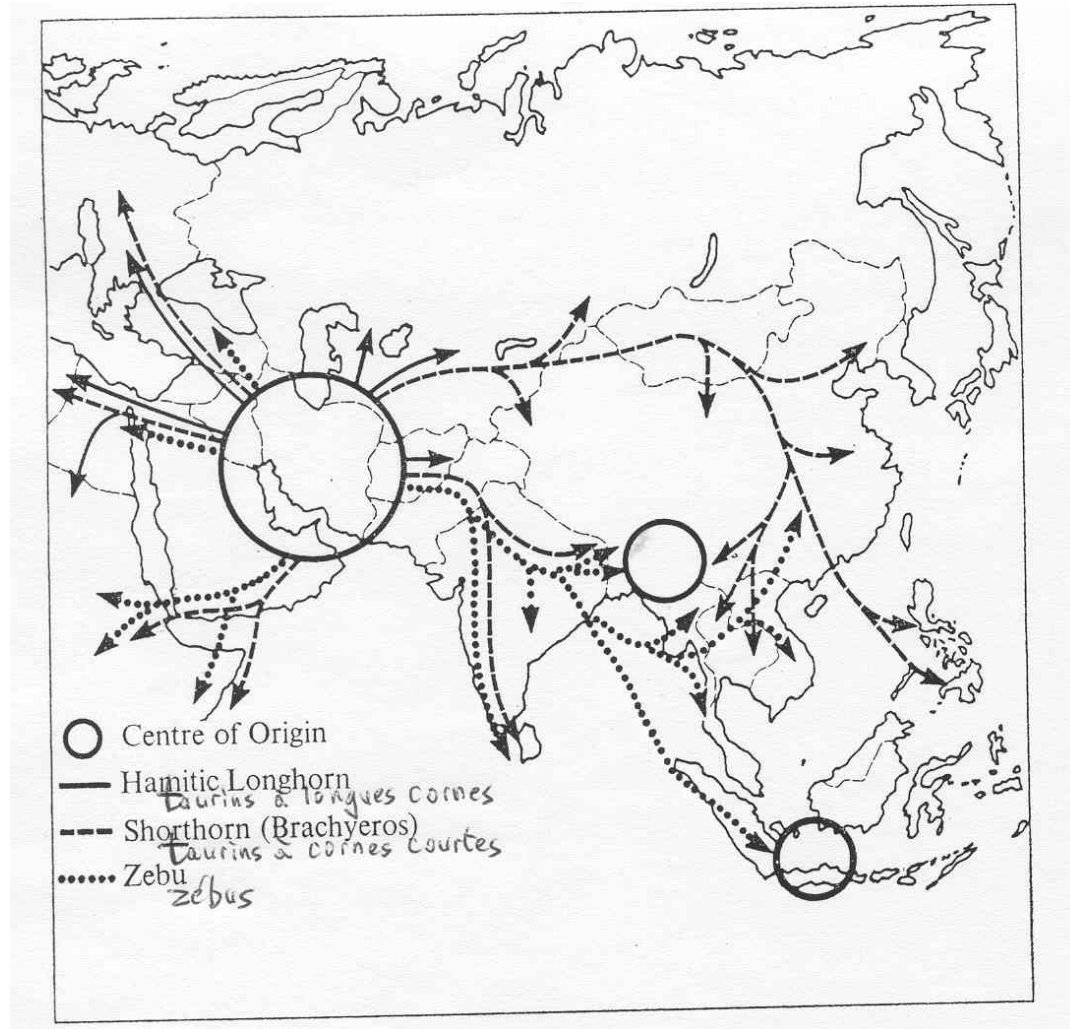


Fig. 36 Extension possible des bovins domest.
en Asie (Payne, 1970)

*Répartition des Bovins
hors zones tempérées
(dans celles-ci : Taurins uniquement)*

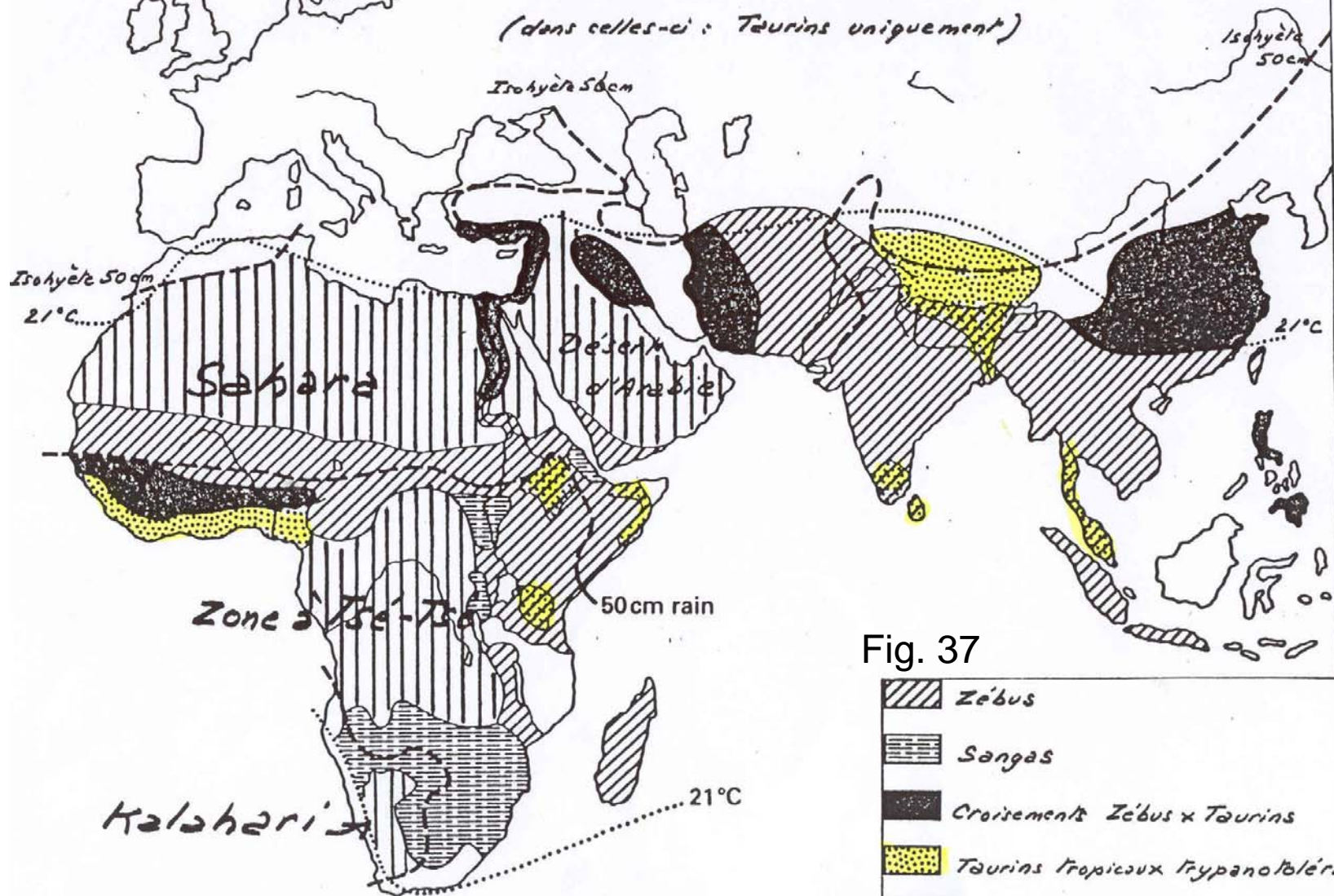


Fig. 37

Duplan, 1992

INDIAN CATTLE BREEDS



Fig. 38
(source :
Duplan, 1992)

(1) B.K. SONI

Rapport de la consultation d'experts de la FAO sur l'amélioration
génétique des bovins laitiers en zone tropicale.

HISSAR (Etat d'HARYANA, Inde)

12-17 février 1979

Tableau 3 : Principales races des zébus de l'Inde et du Pakistan (informations de Joshi et al., 1955)

Races	Kankrej Wadhiar Wagad	Ongole	Hariana	Khillari Kalihari	Gir	Sahiwal	Red Sindhi
Répartition géographique principale	N. de l'état de Gujerat, Sénégal, Brésil : Guzerat et Indu-Brasil , USA : part. au Brahma	Andra Pradesh, état de Madras USA (Texas) : Nellore Indonésie, etc.	Pendjab, plaine du Gange	Kanartaka, état de Bombay	S. de l'état de Gujerat, Brésil (pour la viande)	Pakistan, Sud-Pendjab Afrique, Australie et Nouvelle-Zélande	Pakistan Afrique, Asie, Amérique et Australie
Poids (fem. adulte, kg)	450	450-500	390	375	425		300
Cornes	Longues , en lyre	Courtes	Courtes	Longues	Courtes, courbées	Courtes	Courtes
Oreilles	Pendantes	Petites	Plutôt petites, pendent un peu	Petites, pointues, latérales	Pendantes	Pendantes	Pendantes, moyennes
Front	Large, légèrement concave	Large, légèrement proéminent	Plat ou légèrement convexe	Long et étroit, avec sillon	Très bombé , large		Parfois bombé
Robe	Gris ± foncé Extrémités foncées	Blanc ou gris, Muqueuses noires	Blanc ou gris clair	Grisâtre	Rouge uniforme ou pie-rouge	Fauve (froment) et muqueuses noires	Fauve (froment) et muqueuses noires
Aptitudes : - travail - lait	Travail (puissant et rapide) Lait : 1 500 kg ou plus	Travail Lait : 1 125 kg (jusqu'à 1 575 kg)	Trait et transport Lait : 900-1 000 kg	Travail : trait Lait : pour le veau	Travail Lait : bon, 1 500 kg env.	Lait : bon , 1 800-2 000 kg	Lait : bon , 1 800-2 000 kg

Zébus de l'Inde et du Pakistan

Kankrej – Ongole
Sahiwal – Red Sindhi

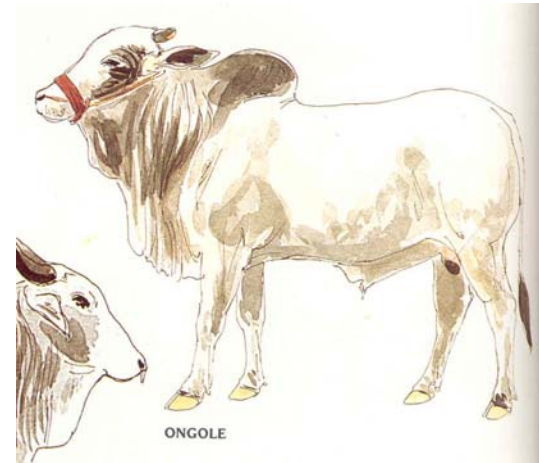
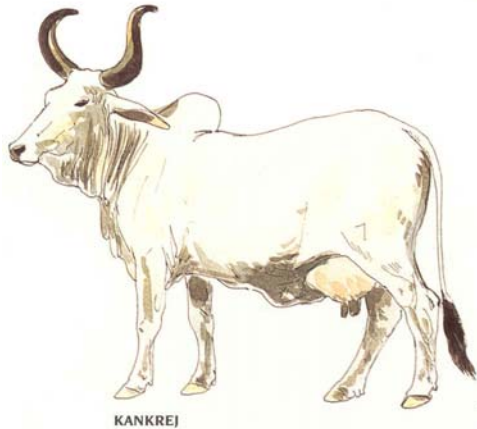


Photo Cirad



Photo Cirad

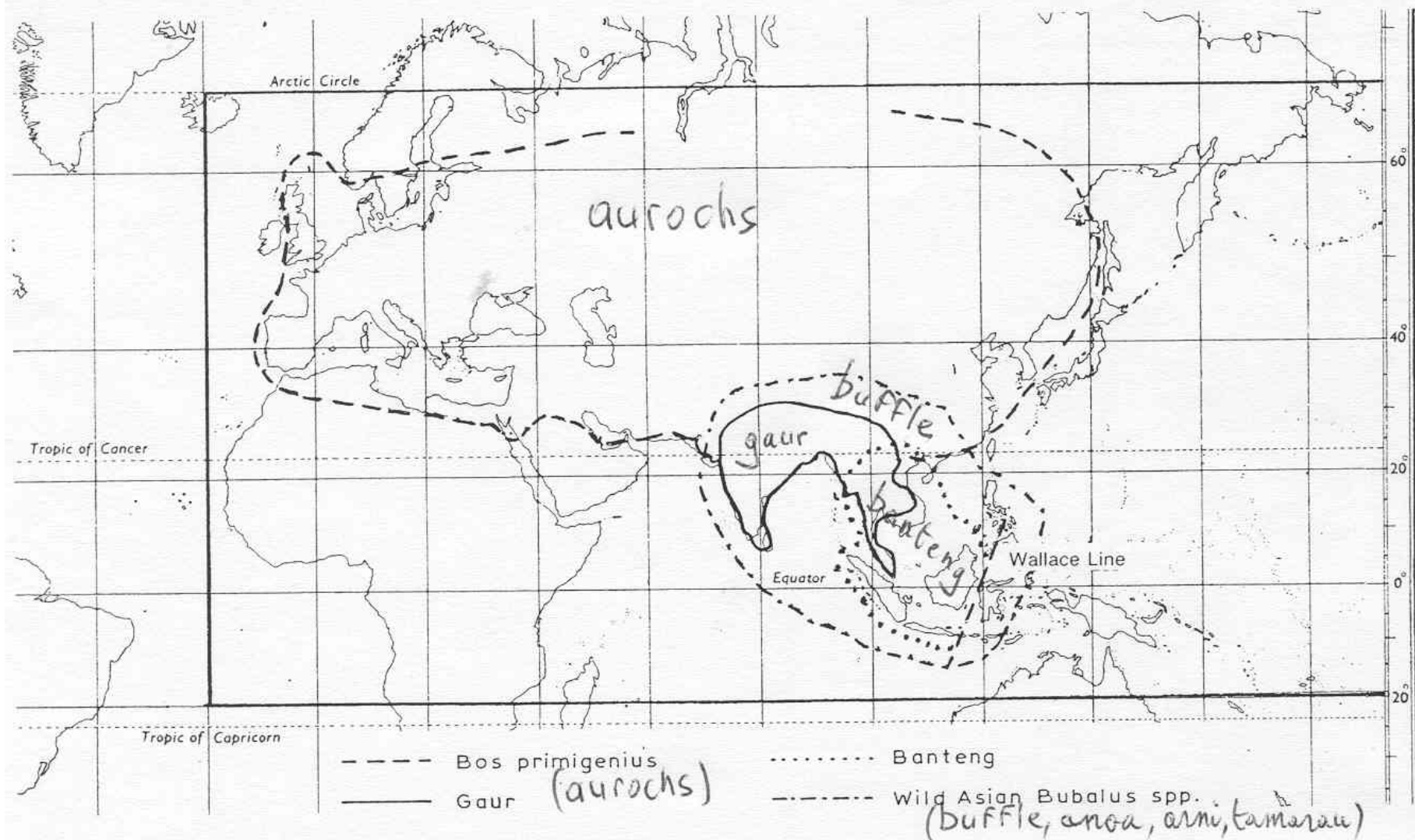


Figure 43 : Les bovidés dans l'Ancien Monde (Hickman, 1991)

Gayal et banteng

- **Gayal** = mithan = bami
 - issu du **gaur** sauvage,
 - bovin à bosse et à cornes courtes,
 - transport (somme) et viande.
- **Banteng** domestique
 - issu du banteng sauvage (en forêt en Birmanie, Thaïlande, Malaisie et Indonésie),
 - bovin domestique de Bali (viande),
 - métis zébu x banteng en Indonésie.

Quelques races de bovins de Chine

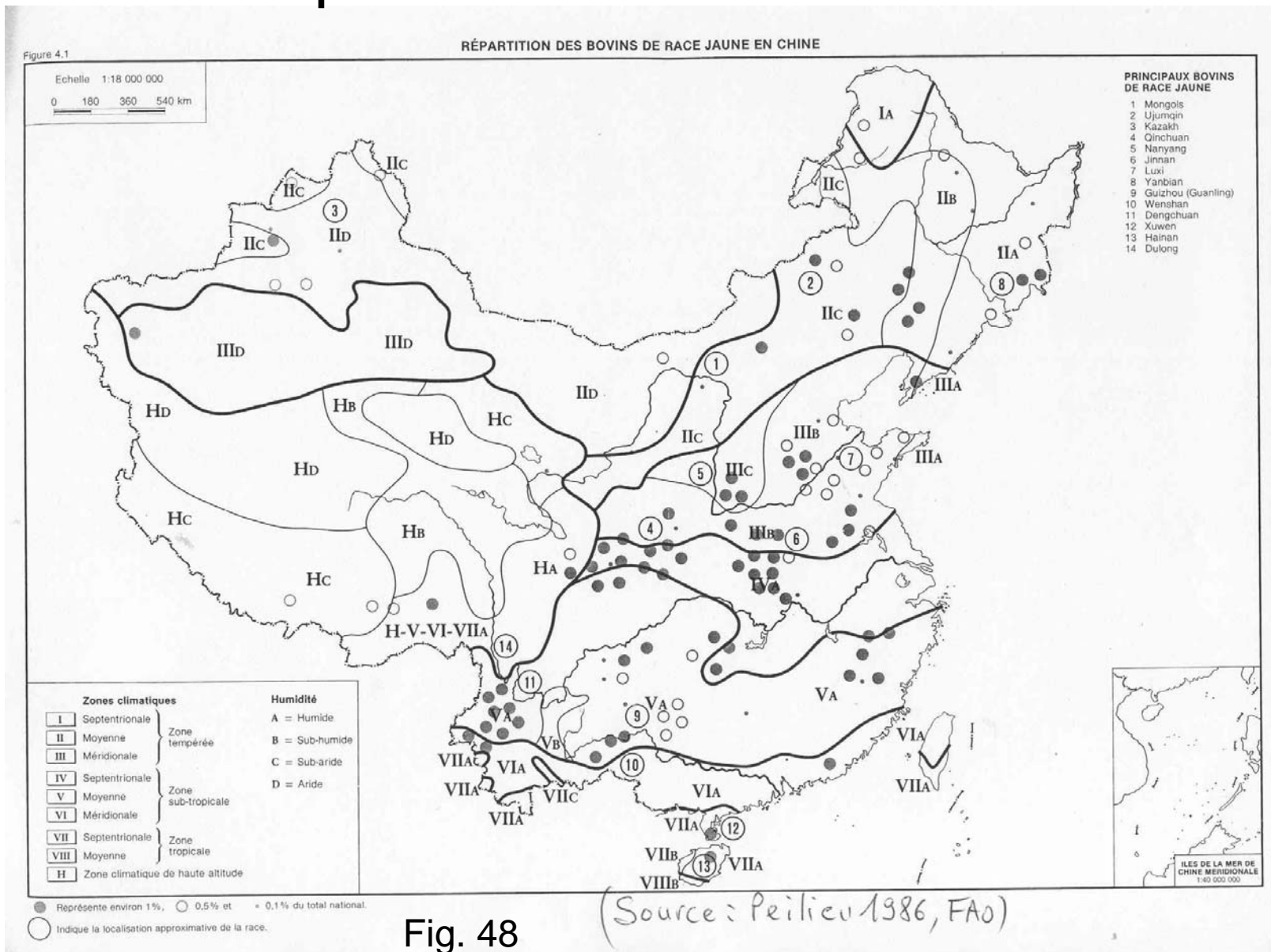


Fig. 48

RÉPARTITION EN CHINE DES RACES DE BOVINS LAITIERS ET DE BOVINS A DOUBLE VOCATION
BOUCHÈRE/LAITIÈRE ET LAITIÈRE/BOUCHÈRE

Figure 5.1

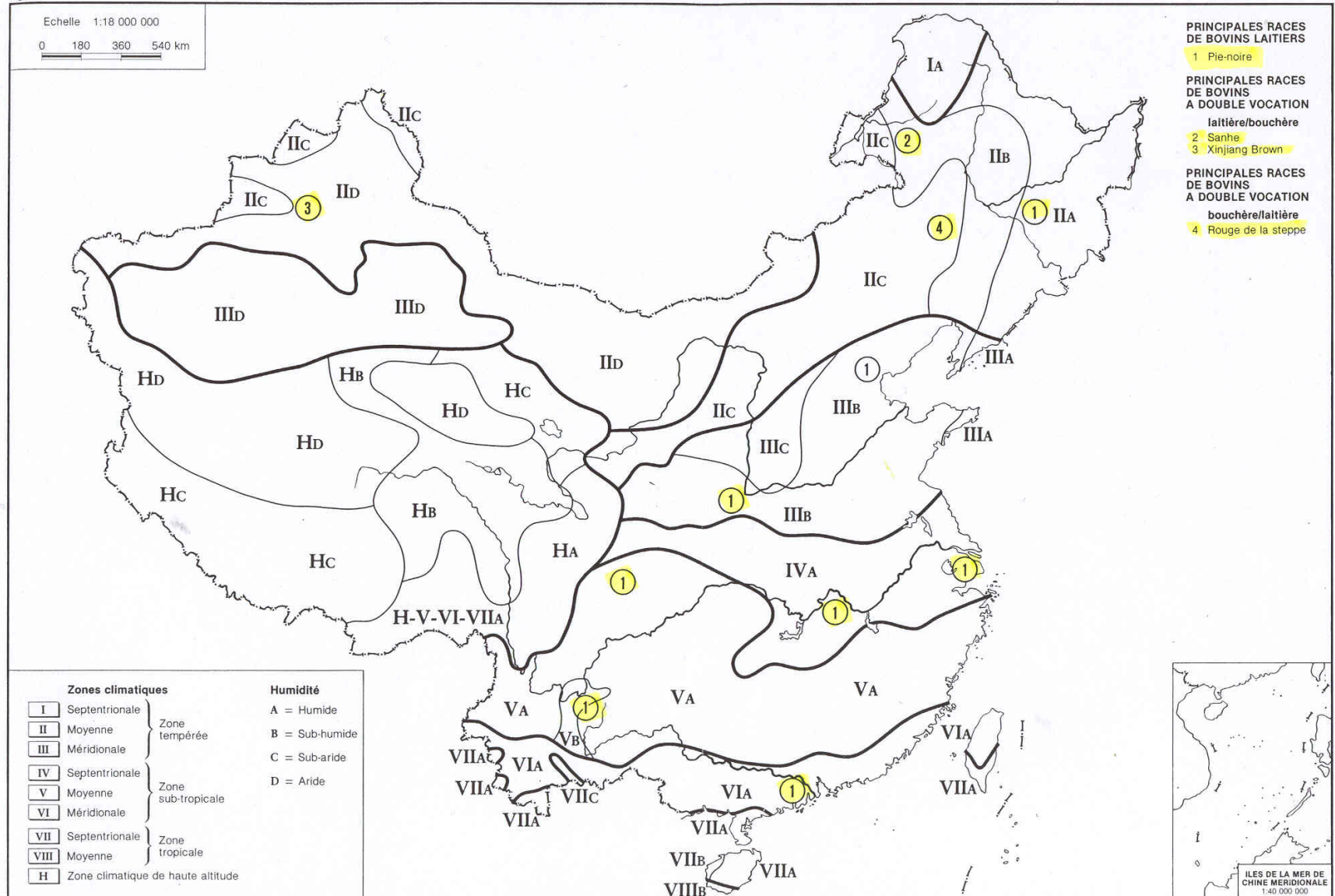


Fig. 49

(Source: Peilieu 1986, FAO)

Le yack domestique

(*Bos grunniens*)



Chine : 85 %

Figure 7.1

RÉPARTITION DES YAKS EN CHINE

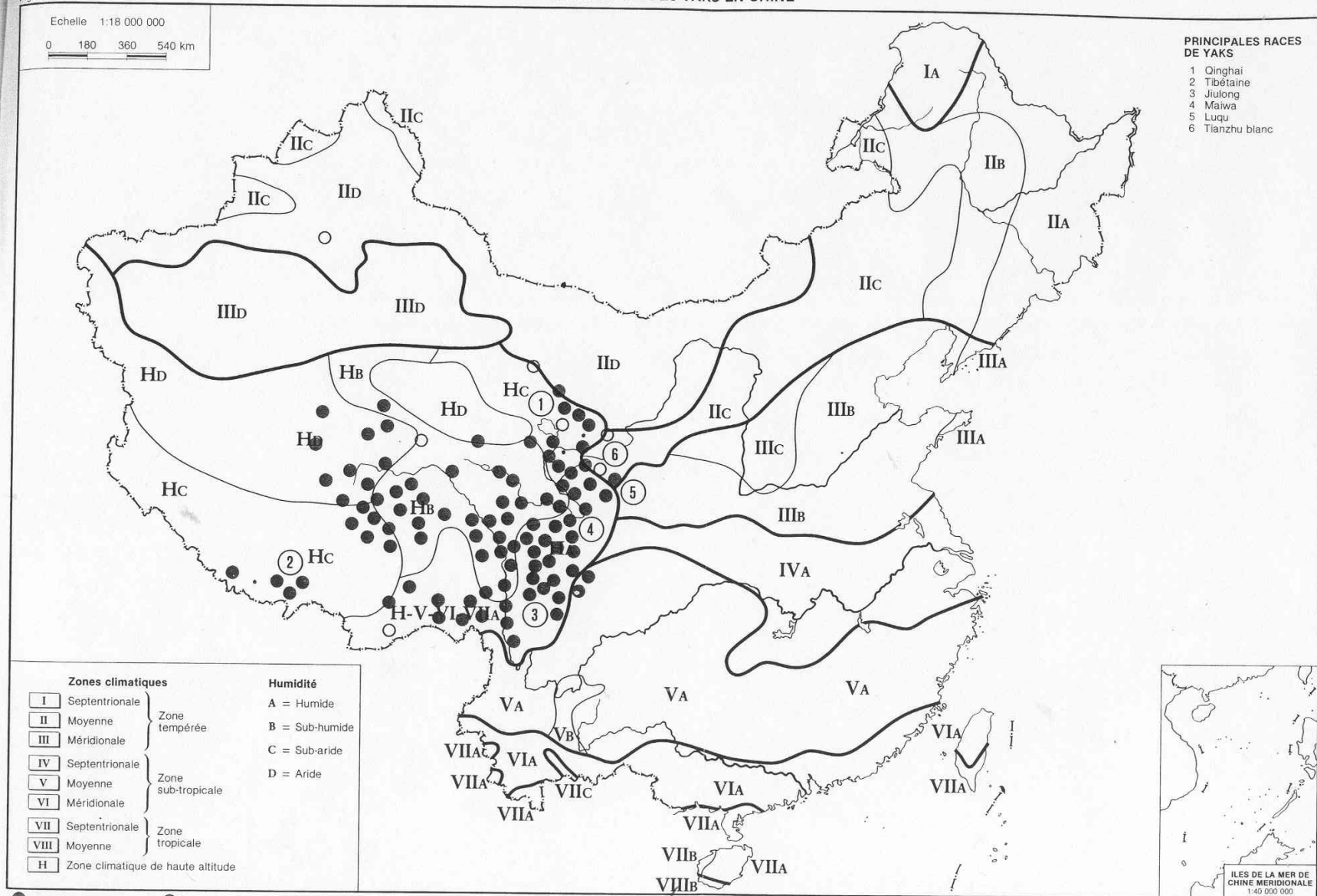


Fig. 52 (Source: Peilieu 1986, FAO)

Le buffle d'eau



Très répandu en Asie du Sud-Est

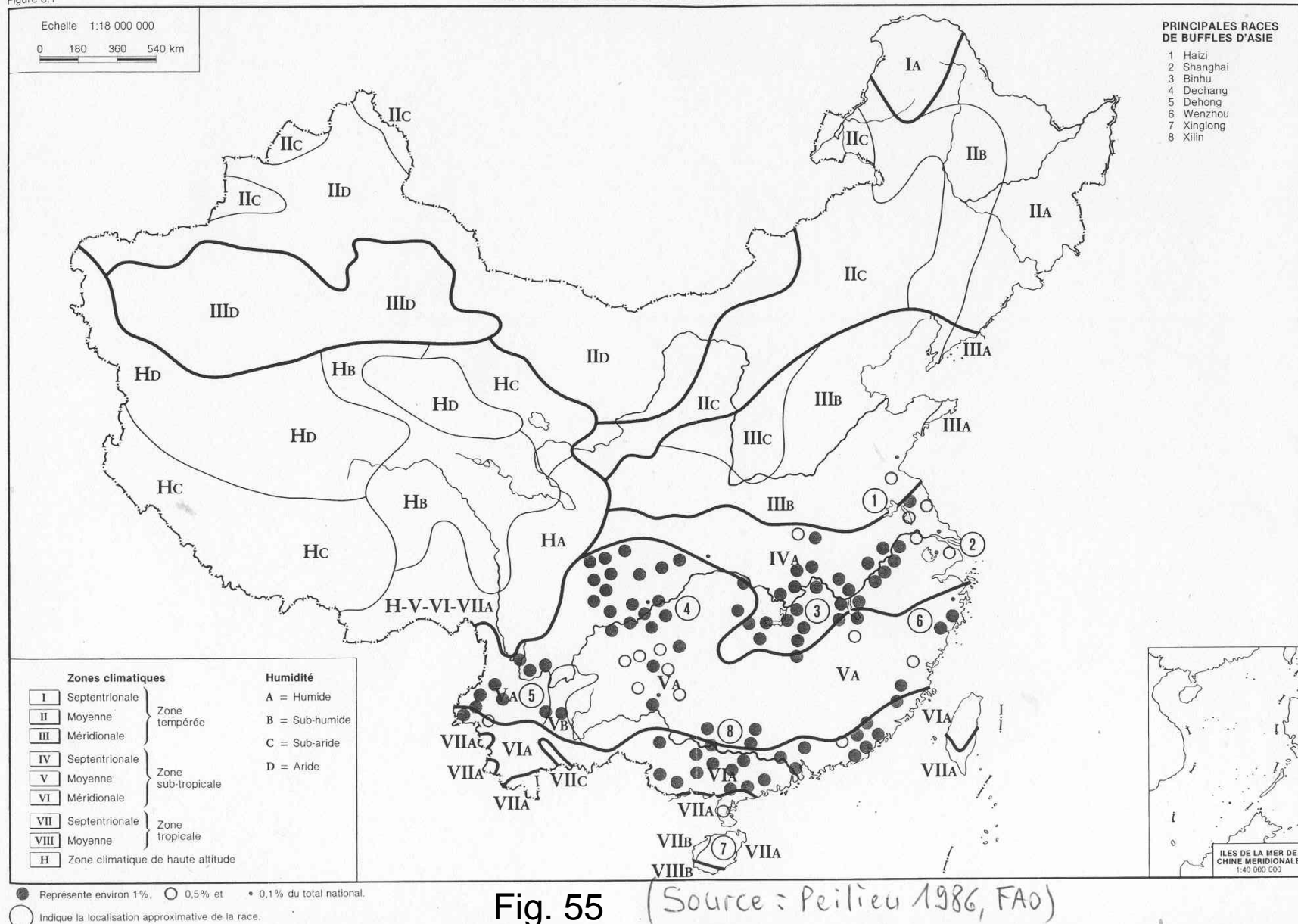
Buffle domestique, buffle d'eau

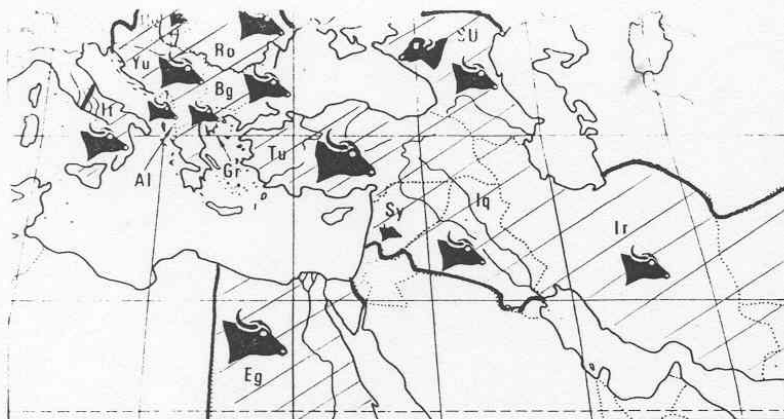
Bubalus bubalis Linné 1758
(cornes à section triangulaire)

- ***buffle des rivières***,
buffle indien
 - préfère les eaux courantes claires
 - type laitier.
 - ***buffle des marais***
 - préfère les eaux stagnantes, boueuses
 - type de travail (culture du riz).
- Le ***buffle méditerranéen***
en Italie -> lait ->
fromage mozzarella.

Figure 6.1

RÉPARTITION DES BUFFLES D'ASIE EN CHINE





SWAMP BREEDS AND TYPES

MEDITERRANEAN TYPES

RIVER BREEDS

> 1 000 000



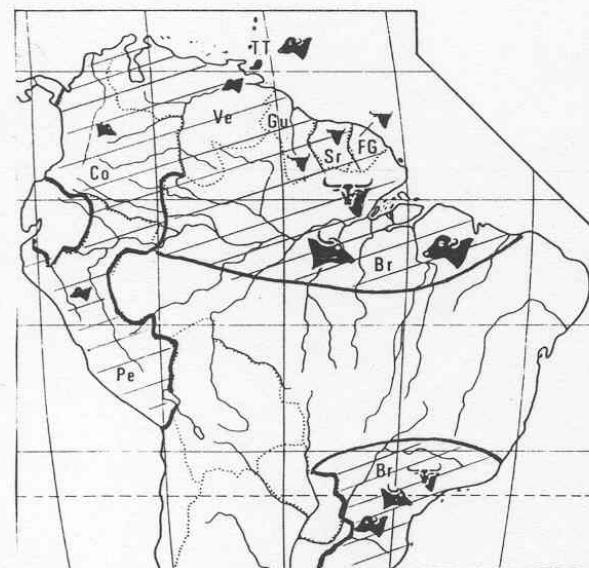
50 000-1 000 000



1 000-50 000



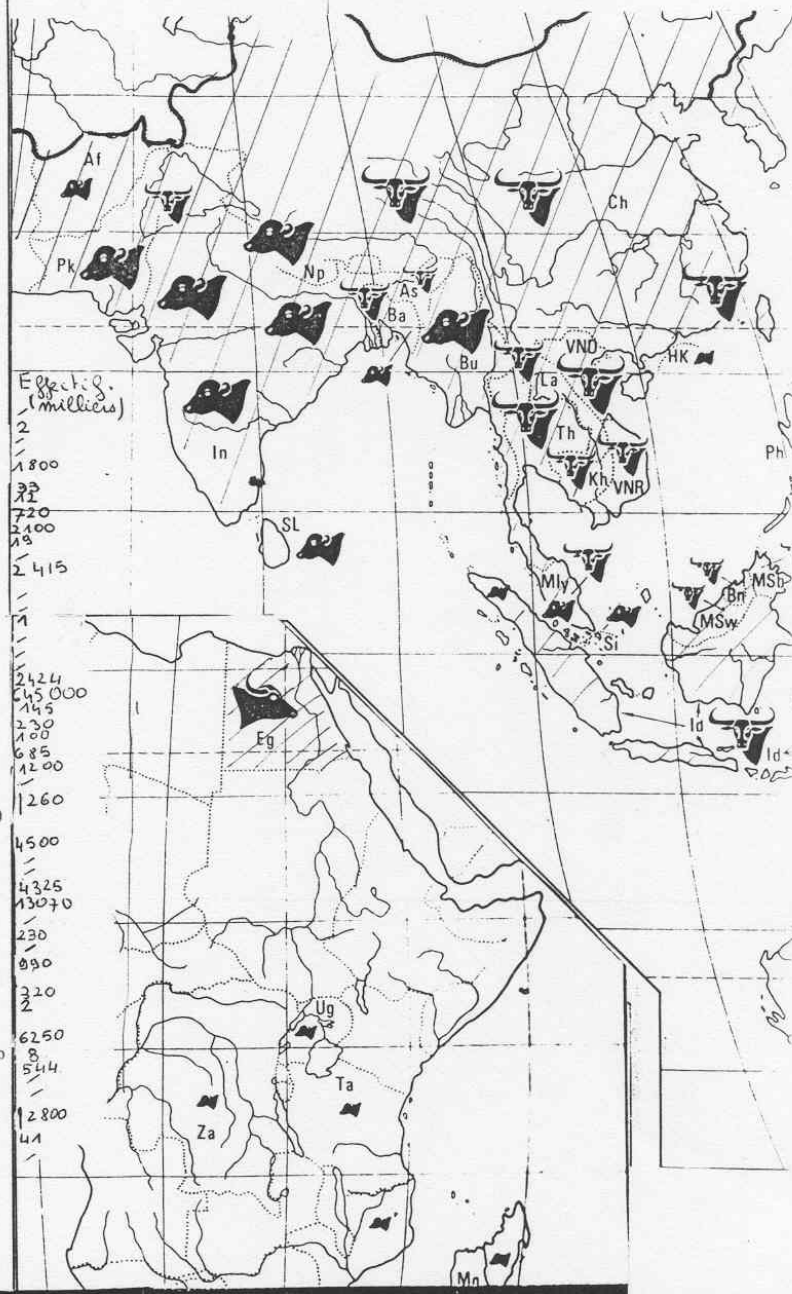
< 1 000



Af	Afghanistan
Al	Albania
As	Assam (India)
Au	Australia
Ba	Bangladesh
Bg	Bulgaria
Bn	Brunei
Bu	Burma
Ch	China
Co	Colombia
Eg	Egypt
FG	French Guiana
Gm	Guam
Gr	Greece
Gu	Guyana
HK	Hong Kong
Hu	Hungary
Id	Indonesia
In	India
Iq	Iraq
Ir	Iran
It	Italy
Kh	Khmer Rep.
La	Laos
Mg	Madagascar
MSb	Malaysia (Sabah)
MSw	Malaysia (Sarawak)
Mly	West Malaysia
Np	Nepal
Ok	Okinawa
Pe	Peru
Ph	Philippines
PK	Pakistan
PT	Port. Timor
Ro	Romania
Si	Singapore
SL	Sri Lanka
Sr	Surinam
SU	U.S.S.R.
Sy	Syria
Ta	Tanzania
Th	Thailand
TT	Trinidad
Tu	Turkey
Ug	Uganda
Vc	Venezuela
VND	Viet-Nam D.R. of
VNR	Viet-Nam Rep. of
Yu	Yugoslavia
Za	Zaire

Tobago

Map by FAO Graphics Section



Effect. g.
(millions)

2
1800
32
720
2400
13
2415
11
2424
245000
145
230
100
685
1200
1260
4500
4325
13070
230
890
320
2
6250
8
544
12800
41

Tab. Effectifs arrondis des buffles d'eau dans le monde en 2004 (par 1000)

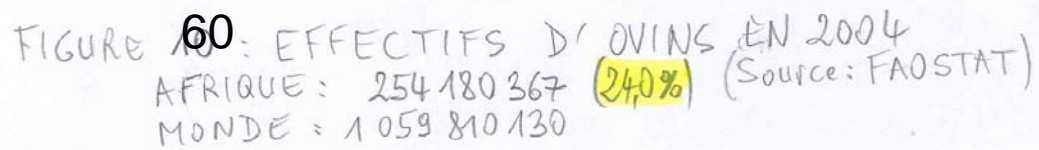
Continents	En 2004	% du monde
Asie	166 691	97
Afrique	3 845	2,2
Amér. du Sud	1 134	0,7
Europe	279	0,2
Amér. c. et Nord	6	0
Océanie	0,1	0
Monde	171 955	100

Tab. Effectifs arrondis des buffles d'eau dans quelques pays en 2004 (par 1000)

Pays	Effectifs
Inde	97 000
Pakistan	25 500
Chine	22 287
...	
Egypte	3 845
...	
Brésil	1 134

B. Les ovins

- Effectifs
- Races
- Quelques performances



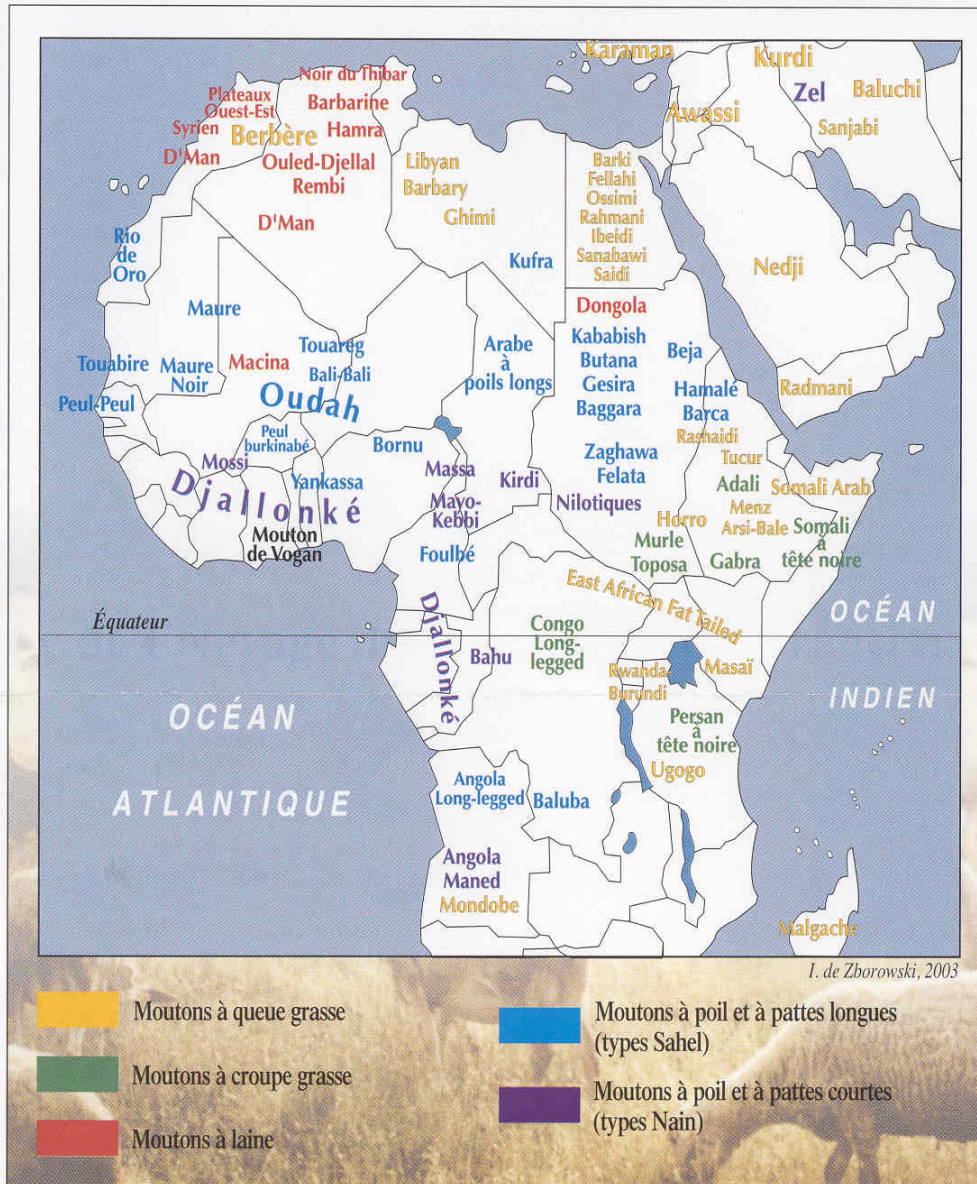
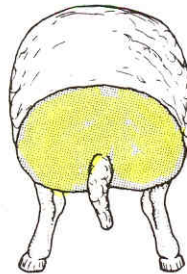
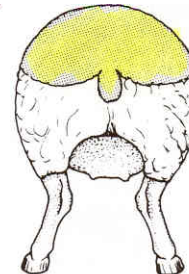


Figure 61-71 Répartition géographique
des races d'ovins
(par Meyer C.)

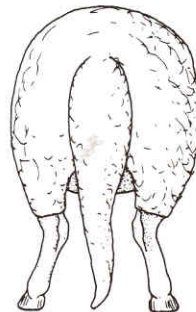
Moutons à queue grasse, à croupe grasse, à queue longue et à queue courte



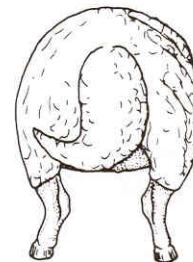
fat-tailed



fat-rumped



long-thick-tailed



root-tailed

En Asie : Moutons à queue grasse, à croupe grasse ou à queue fine

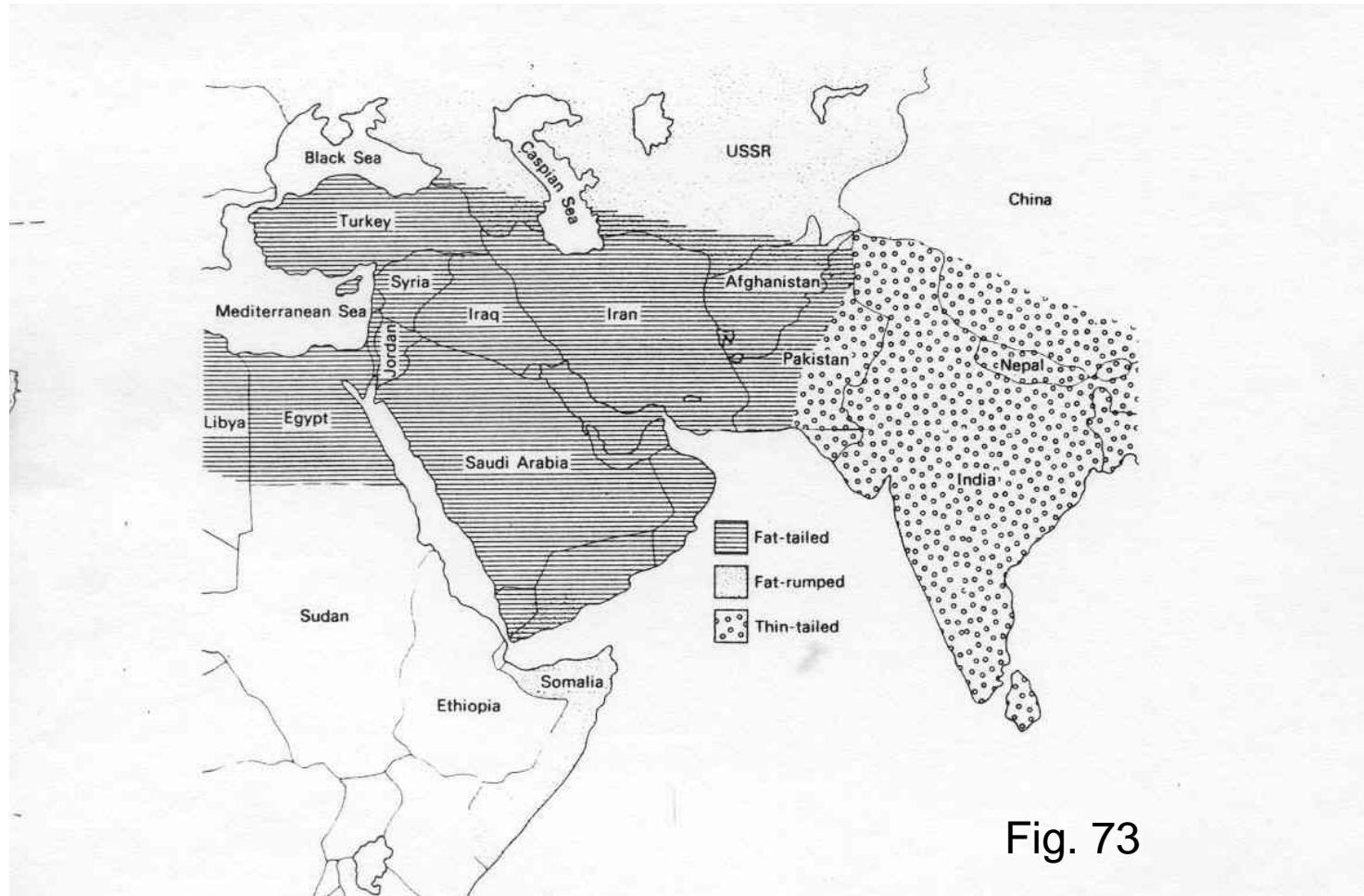


Fig. 73

Races de moutons

Djallonké – Djallonké

Sud-Tchad



Races de moutons

Oudah – Peul

Macina - Macina



4
Tableau : Caractéristiques principales de quelques ovins d'Afrique de l'Ouest

Caractéristiques	Petits moutons (moutons du Sud)				Moutons du Sahel			
	Djallonké	M. Mossi (Mali, Burkina)	M. du Vogan (Togo) croisé	M. du Sud Tchad	M. Peuhl du Mali (Mali)	M. du Macina (Mali, Niger)	M. Targui (Mali, Niger)	M. Peuhl du Tchad (Oudah)
Végétation	Savane				Steppe (Sahel)			
Trypanotolérance	Trypanotolérant				?	Trypanosensible		
Haut. au garrot (cm)	Petit, trapu 50	Petit 50	Grand 70	Petit	Grand 70	Grand 70	Grand ou moyen 75	Grand M. 90
Poids moyen fem. mâles (kg)	20 27	25 30	40 45	25-30 30-35	35 max. 90	30 40	50	50 55
Cornes	M. moyennes F. courtes	M. prismatiques F. courtes	M. prismatiques	M. moyennes F. 0	M. longues F. parfois (longues)	M. longues F. parfois (petites)	M. en spirale F. 0	M. en spirale, longues F. 0
Pelage et robe	Poils ras Pie surtout, parfois blanche	Poils ras Pie surtout, parfois blanche	Poils ras Pie rouge, pie- noir, etc.	Poils ± court, souvent foncé	Poils ras	Laine Blanc, brun ou noir	Blanc ou gris fauve	Poils ras Pie : fauve, brun ou noir et blanc
Type d'élevage le plus fréquent (traditionnellement)	Sédentaire extensif ou semi-intensif				Sédentaire	Transhumant ou Sédentaire (M. de case)	Nomade extensif > Sédentaire	Nomade > Transhumant > Sédentaire
Productions Viande Lait (kg lactation) Peau	Viande ++ Lait : 90 Peau	Viande ++ Peau	Viande ++ Lait : 150	Viande ++	Viande +++ Peau	Lait : 50 Laine	Viande +++ Lait, fromage	Viande +++

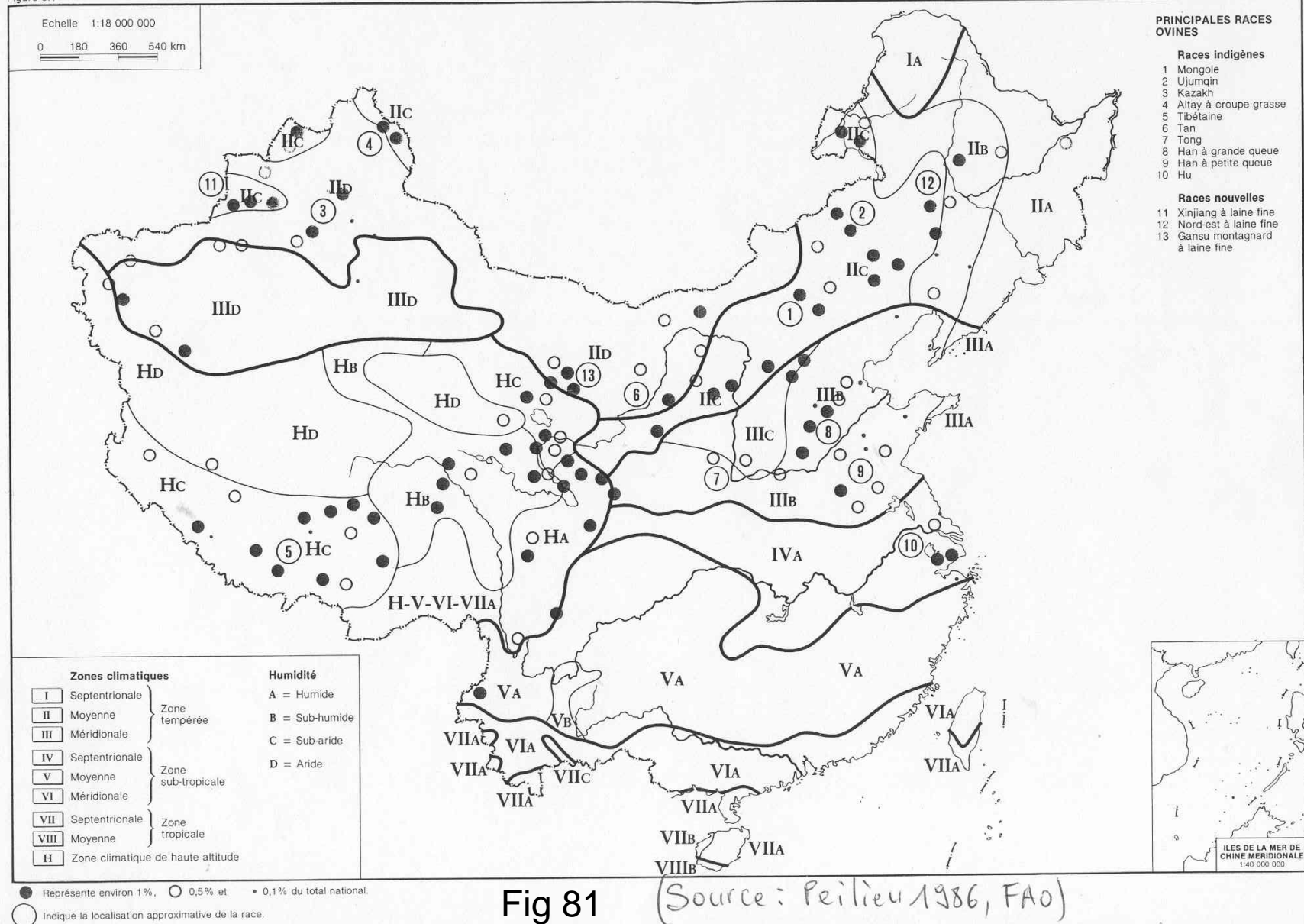
(Chiffres arrondis d'après Planchenault, Boutonnet et Meyer, 1995, Identification de projets pour les ressources génétiques animales dans les pays d'Afrique francophone sub-saharienne. Vol 2 Description et productions des races d'animaux domestiques. Cirad-Emvt/FAO, 333 p.)

Tableau : Performances de reproduction principales de quelques ovins d'Afrique de l'Ouest

Caractéristiques	Petits moutons (moutons du Sud)				Moutons du Sahel			
	Djallonké	M. Mossi (Mali, Burkina)	M. du Vogan (Togo) croisé	M. du Sud Tchad	M. Peuhl du Mali (Mali)	M. du Macina (Mali, Niger)	M. Targui (Mali, Niger)	M. Peuhl du Tchad (Oudah)
Végétation	Savane				Steppe (Sahel)			
Trypanotolérance	Trypanotolérant				?	Trypanosensible		
Puberté (mois)	6 (4-8)							> 10
Age à la 1 ^{re} MB (mois)	9-20			15 / 17	?	17-18	?	13 / 16
Fertilité en %	96-136	92		141-156	?		?	
Fécondité en %	80-160	108 (85-160)		125-165	?		?	105
Prolificité	100-220	96-118	140					107
Interv. entre MB (mois)	8 (7-11)	7-9				8,4		10
Gestation (mois) (rappel)	5	5	5	5	5	5	5	5
Durée oestrus (h) (Europe : 30-36 h)	41 ± 14							

(Chiffres arrondis d'après Planchenault, Boutonnet et Meyer, 1995, Identification de projets pour les ressources génétiques animales dans les pays d'Afrique francophone sub-saharienne. Vol 2 Description et productions des races d'animaux domestiques. Cirad-Emvt/FAO, 333 p. + cours de reproduction M2)

Figure 8.1



C. Les caprins

- Effectifs
- Races
- Origine et extension
- Quelques performances

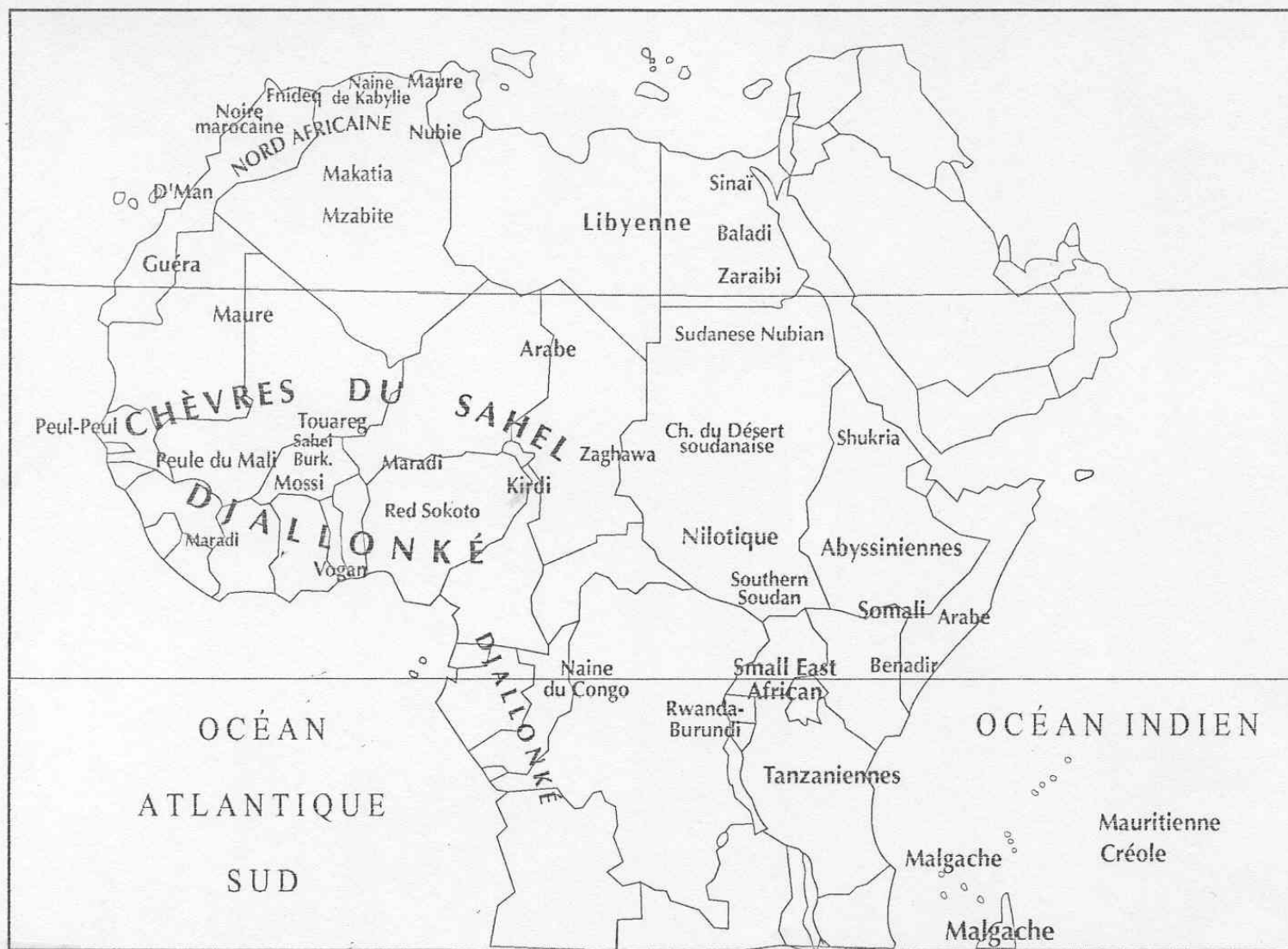


Figure 83 : Répartition géographique
des races de caprins

(par Meyer C.)

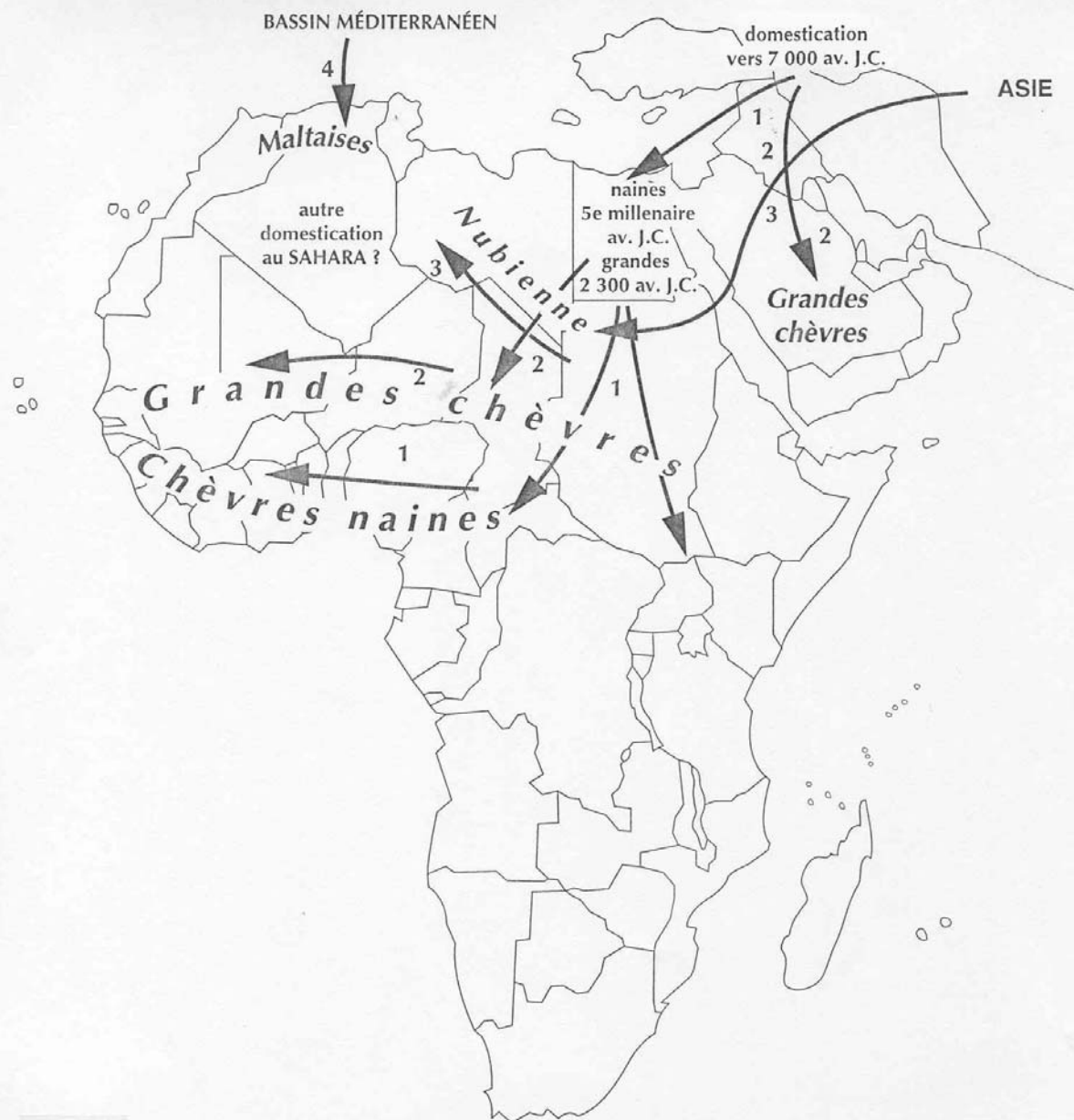


Figure: 84 EXPANSION DES CAPRINS EN AFRIQUE
par Meyer C.,
hypothèses d'après Bouchel D. et Lauvergne J.J.,
REMPVT, 1996 (1) : 80-90

Races de caprins

Sahélienne – Djallonké

Ch. de Maradi – Sa répartition



(cuir)

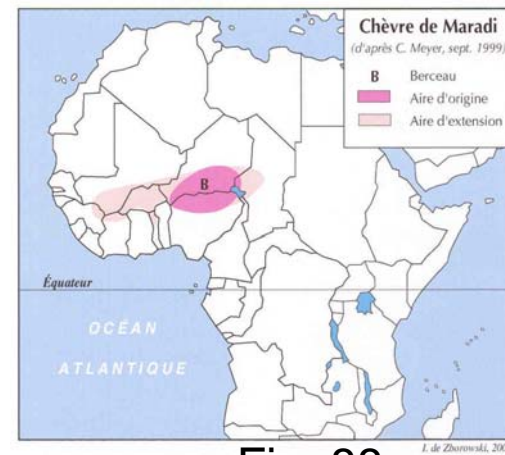


Fig. 88

Races de caprins

Angora – Cachemire

Alpine - Saanen



Tableau : Caractéristiques principales de quelques caprins d'Afrique de l'Ouest

Caractéristiques	Petites chèvres (chèvres du Sud)			Chèvres du Sahel			
	Djallonké	Mossi (Mali, Burkina)	C. de Maradi	C. Peul du Mali (Mali)	C. Targui (Mali)	C. du Sahel (Mauritanie à RCA)	C. Arabe (Sahélienne du Tchad)
Végétation	Savane				Steppe (Sahel)		
Trypanotolérance	Trypanotolérant			?	Trypanosensible		
Haut. au garrot (cm)	Petite, trapue F 40 M 50	Petite 45	Petite	Assez grande 50	Grande 75	Grande F 70 M 90	Grande 70
Poids moyen fem. mâles (kg)	20 25	24 37		18 20	?	30 40	35 45
Cornes	M. assez longues	M. assez longues	M. moy. F. moy.	Petites	0 0	M. assez longues F. fines	M. assez longues F. fines
Pelage et robe	Poils ras Brun à extrêm. noire ou blanc à taches noires	Poils ras Pie brun et gris	Poils ras Souvent acajou	Poils ras Brun ou blanc ± noir	Poils ras	Poils ras Variable	Poils ras ou longs Blanc ou pie
Type d'élevage le plus fréquent (traditionnellement)	Sédentaire souvent extensif ou semi-intensif		Sédentaire	?	Transhumant > Agropastoral	Nomade ou Transhumant > Sédentaire	
Productions Viande Lait (kg lactation) Peau	Viande +++ Lait : 35	Viande ++ Lait Peau	Viande ++ Lait : 150 Peau recherchée	?	?	Viande +++ Lait, fromage	Viande ++ Lait

(Chiffres arrondis d'après Planchenault, Boutonnet et Meyer, 1995, Identification de projets pour les ressources génétiques animales dans les pays d'Afrique francophone sub-saharienne. Vol 2 Description et productions des races d'animaux domestiques. Cirad-Emvt/FAO, 333 p.)

Tableau : Performances de reproduction principales de quelques caprins d'Afrique de l'Ouest

Caractéristiques	Petites chèvres (chèvres du Sud)			Chèvres du Sahel			
	Djallonké	Mossi (Mali, Burkina)	C. de Maradi	C. Peul du Mali (Mali)	Barbarine	C. du Sahel (Mauritanie à RCA)	C. Arabe (Sahélienne du Tchad)
Végétation	Savane				Steppe (Sahel)		
Trypanotolérance	Trypanotolérant			Trypanosensible			
Puberté (mois)							
Age à la 1 ^{re} MB (mois)	15-17,5	12 / 15	Tr. 13 St. dès 9	?		11 / 17	14
Fertilité en %	94 / 100	195		?		74	110
Fécondité en %	230	163		?		145 (80-120)	80-110
Prolificité en %	2, 3 ou 4 chevreaux	121			NEC faible 110 NEC forte 150	135	108
Interv. entre MB (mois)	6-8	9 / 9,5	11/12			10-13	
Gestation (mois) (rappel)	5	5	5				
Durée oestrus (h) (Alpine : 31 h)		22 ± 9			33		

(Chiffres arrondis d'après Planchenault, Boutonnet et Meyer, 1995, Identification de projets pour les ressources génétiques animales dans les pays d'Afrique francophone sub-saharienne. Vol 2 Description et productions des races d'animaux domestiques. Cirad-Emvt/FAO, 333 p. + cours de reproduction M2)

Figure 9.1

RÉPARTITION DES CAPRINS EN CHINE

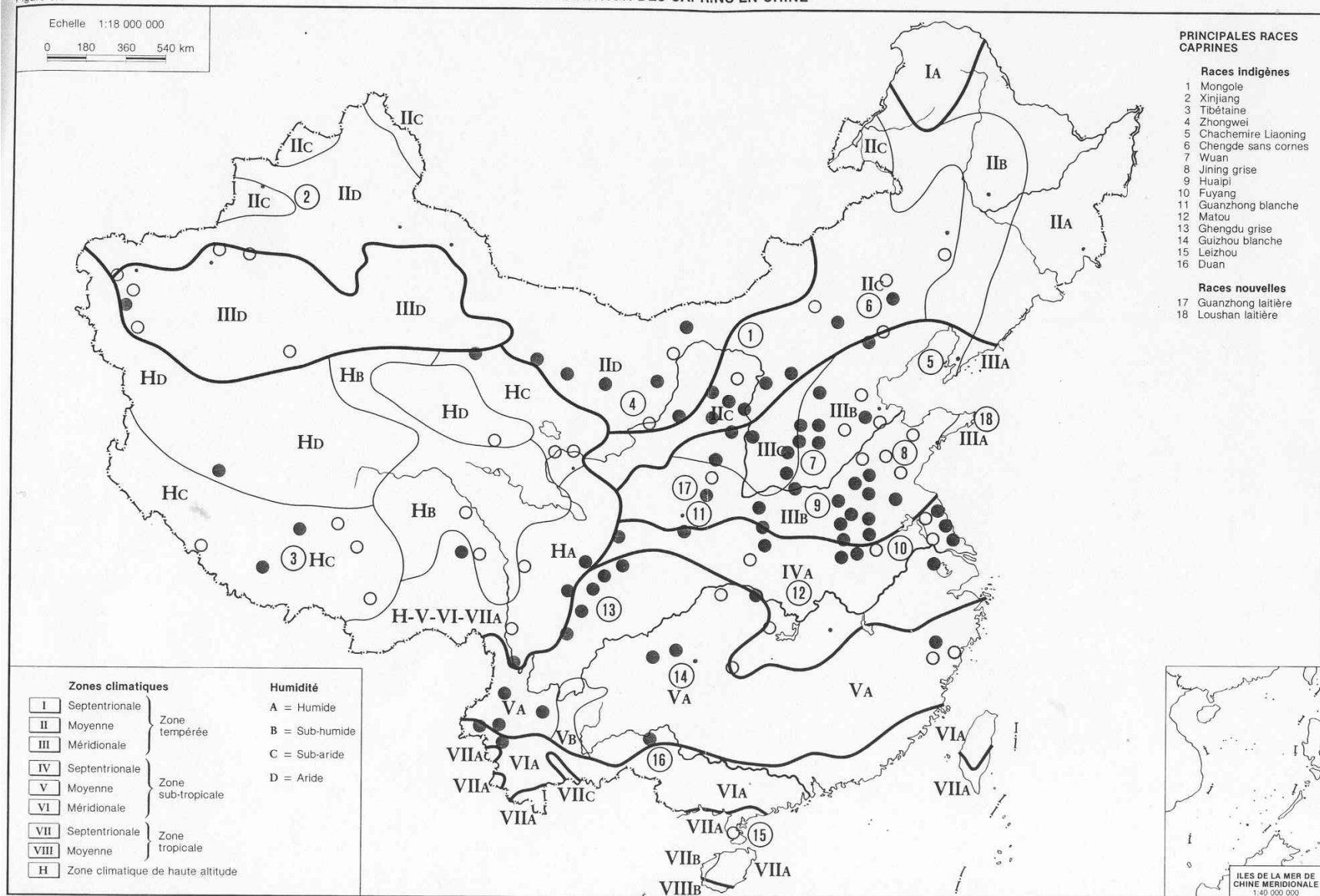


Fig. 93 (Source: Peilieu 1986, FAO) 23,2 % du monde

Ressources génét. trop.

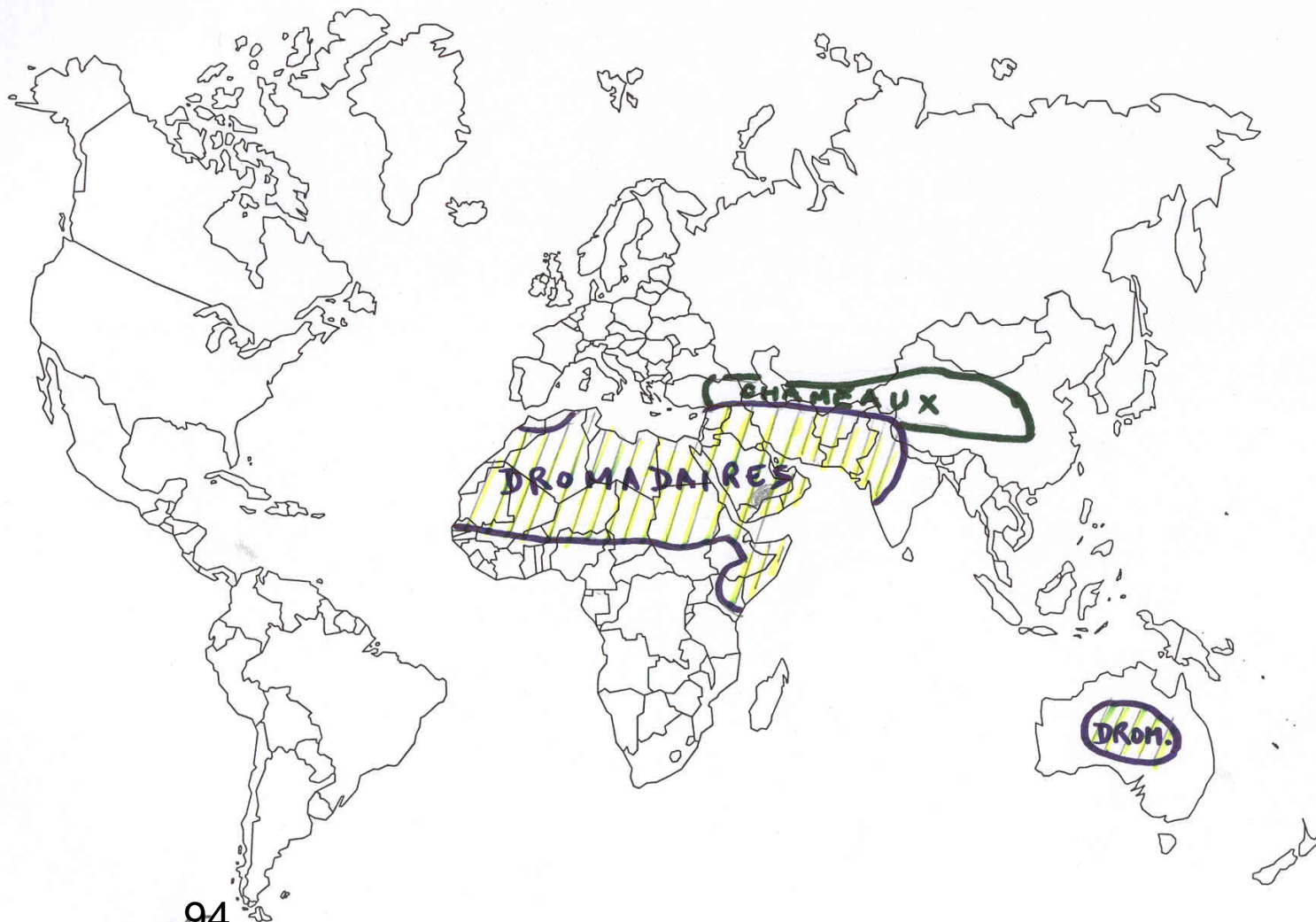
Dr C. Meyer

Les camélidés

- Tylopodes = ruminants digitigrades
 - ils ruminent, mais estomac en 3 parties avec des « cellules aquifères »,
 - canines supérieures développées,
 - molaires sélénodontes (crêtes en croissant de lune),
 - pas de cornes,
 - etc.
- Grands camélidés
- Petits camélidés

Tableau 8. Caractéristiques principales des grands camélidés

	Dromadaire, Chameau à une bosse	Chameau de Bactriane, Chameau à deux bosse	Croisement, Chameau turkoman
Nom latin	<i>Camelus dromedarius</i>	<i>Camelus bactrianus</i> L., 1758	
Domestication	En Arabie, Vers - 3000	En Bactriane (Iran/Turkménistan), Vers - 3000 à - 2600	
Continents (pays)	Afrique (que dromadaires) et Asie (drom. et chameaux)	Asie	Asie
Climat et végétation	Déserts chauds	Déserts froids	Déserts
Trypanosomose	Très sensibles Pas dans les pays à trypano.	Très sensibles Pas dans les pays à trypano.	Très sensibles Pas dans les pays à trypano.
Adaptation	A la marche ou la course	A la marche	A la marche
Bosse	Une (réserve de graisse)	Deux (réserve de graisse)	Une, légèrement divisée
Pelage	Pelage court sauf en montagne	Pelage plus velu, laineux	Pelage velu encolure et membres, pas épaules
Hauteur au garrot (cm) Poids vif (kg)	200 (180-210) devant la bosse 500 (300-700)	200, Pattes plus courtes 500 (400-550)	
Productions Viande Lait Travail : Labour, etc. Bât Course Autres	Viande assez peu consommée Lait : 1000-2500 l/an -4-10 l/jour) Traction attelée, exhaure de l'eau, Bât : type de montagne Course : type Méhari Cuir médiocre, laine et poils	Viande Lait plus gras (cons. fermenté) Traction attelée, Bât Monture Cuir médiocre, laine et poils	Lait > chameau Traction attelée, Bât
Type d'élevage	Transhumance ou nomadisme	Transhumance ou nomadisme	



94

FIGURE : REPARTITION GEOGRAPHIQUE ACTUELLE DES DROMADAIRES ET DES CHAMEAUX
(D'après Cirad, 2002, le dromadaire pédagogique)

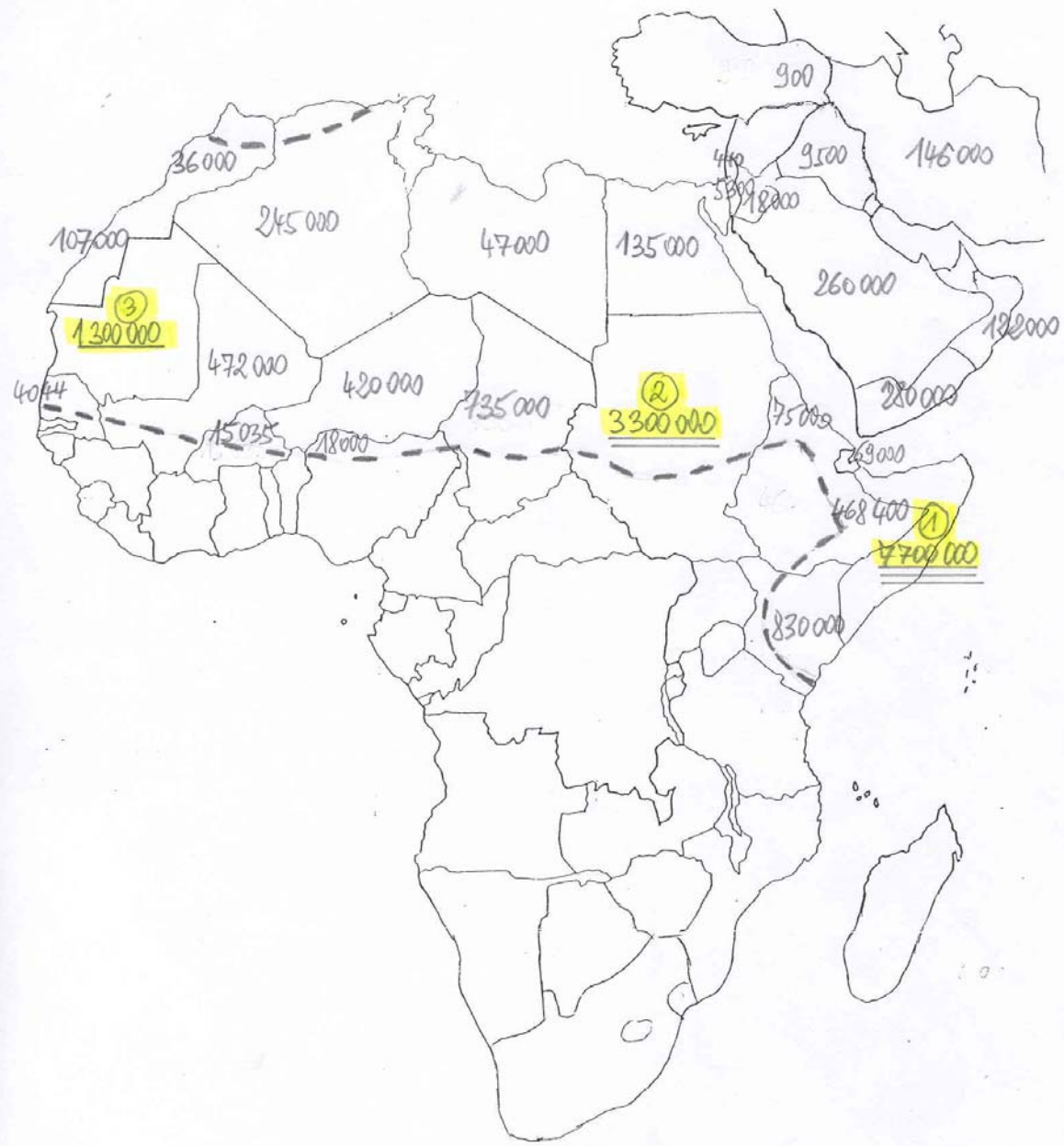
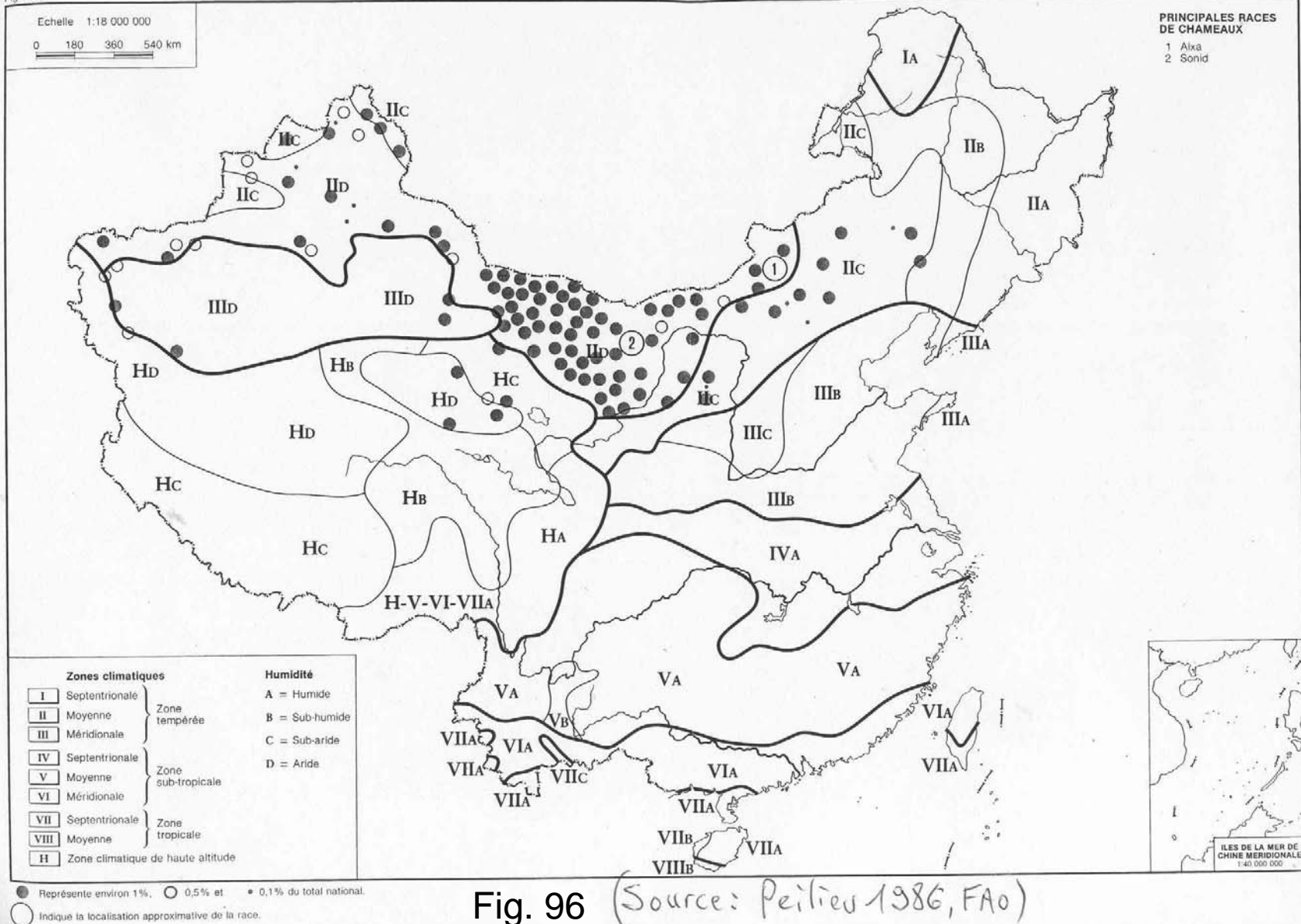


FIGURE 95 EFFECTIFS DE CAMELINS EN 2004
 AFRIQUE (Dromadaires): 15 507 470 (81,5%)
 MONDE 19 023 600 (Source: FAO/STAT)

Figure 3.1



Les grands camélidés

Chameau de Bactriane - Dromadaire



Tableau 9 : Les petits camélidés

Nom commun	Guanaco	Lama	Alpaga	Vigogne	Remarque
Nom latin	<i>Lama guanicoe</i>	<i>Lama glama</i>	<i>Lama pacos</i>	<i>Vicugna vicugna</i>	2 genres
Lieu	Autrefois en plaines aussi	Montagnes des Andes	Montagnes des Andes	Montagnes des Andes	Montagnes des Andes
Domestique ?	Sauvage parfois domestiqué	Domest. issu du guanaco	Domest. issu du guanaco	Sauvage	2 sauv. et 2 domest.
Hauteur garrot (cm)	110 (90-130)	125 (90-130)	90 (80-100)	80 (70-110)	Vigogne plus petite
Poids moyen (kg)	90 (75-120)	120 (80-160)	60 (55-70)	50 (40-60)	Lama plus grand
Utilisations					
Bât	Oui au Pérou	Oui (80-100 kg)			
Laine (longueur)	Laine utilisée (10-15 cm)	Fibre peu utilisée (25-30 cm)	Laine recherchée (étoffes) (10-30 cm)	Laine la plus fine	
Viande	Viande utilisée au Pérou	Viande utilisée	Viande estimée		
Lait		Lait parfois			
Fumier		Fumier parfois			
Effectif	100 000	4 M	3 M	65 000	

Les petits camélidés

Domes. : Lama – Alpaga
Sauv. : Guanaco - Vigogne



Autres mammifères domestiques

Chevaux domest., ânes, mulets



Orig. Asie (Ukraine -3500)

Mondial.

Cv Arabe, Cv Dongolaw

Travail : course, traction,
culture attelée, randonnée,
transports (avant l'auto)

Viande : peu

Orig. Afrique (Egy. - 3500)

Mondial

Travail : bât, traction, monte
Viande

Lait : alim., médec., beauté

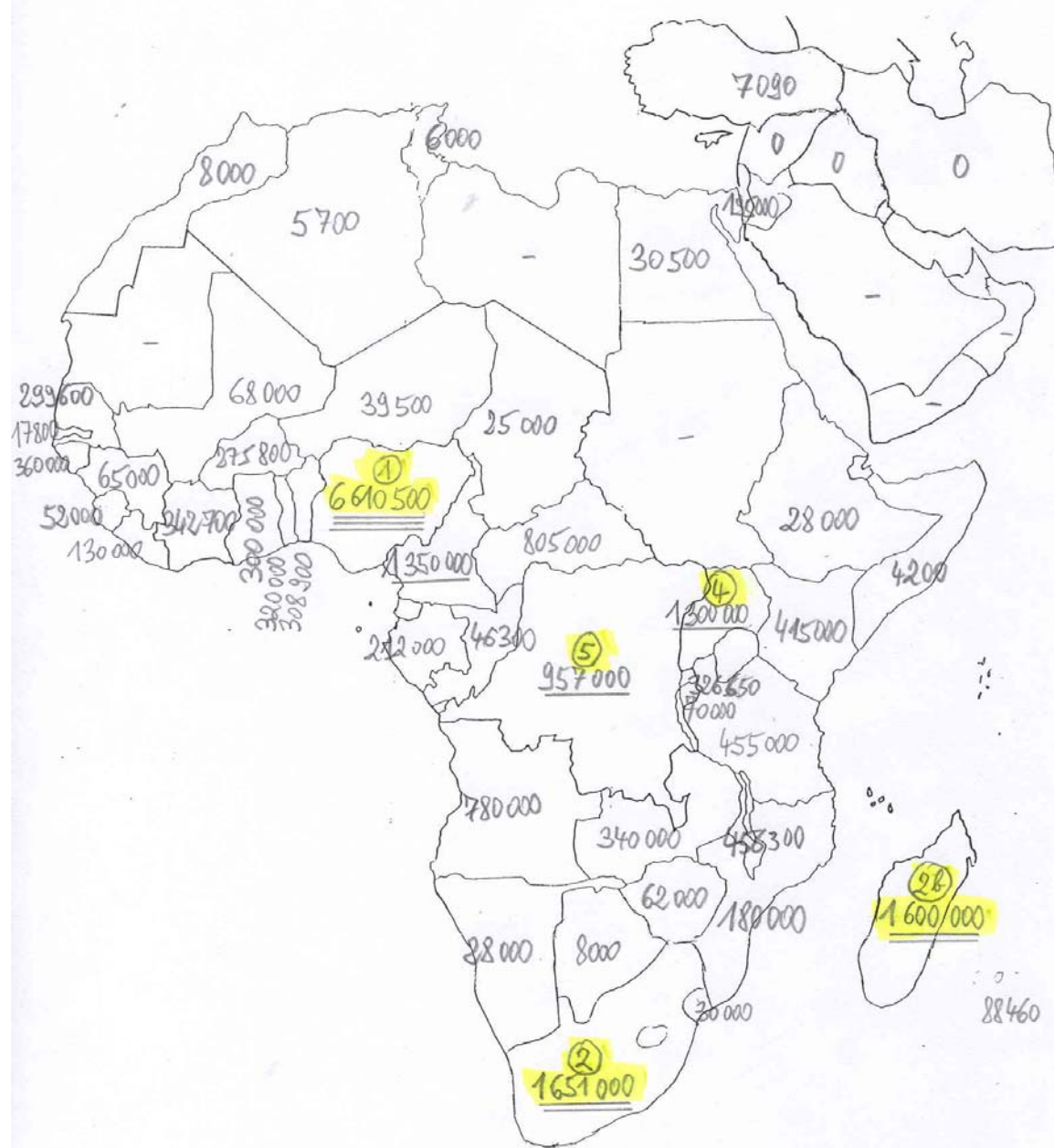
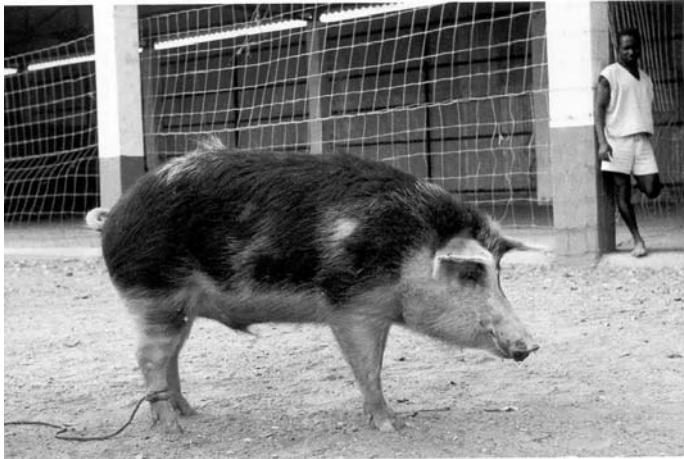


FIGURE 107. EFFECTIFS DE PORCS EN 2004
 AFRIQUE : 22 568 640 (23,9%)
 MONDE : 943 762 330
 (Source FAOSTAT)

Porcs domestiques

(*Sus scrofa domesticus*)

Porc africain – Porc de Korogho



Excellent rendement carcasse
Mais des interdictions religieuses liées
à la conservation, aux parasites, etc.
(verrat = porc mâle non castré)

Figure 10.1

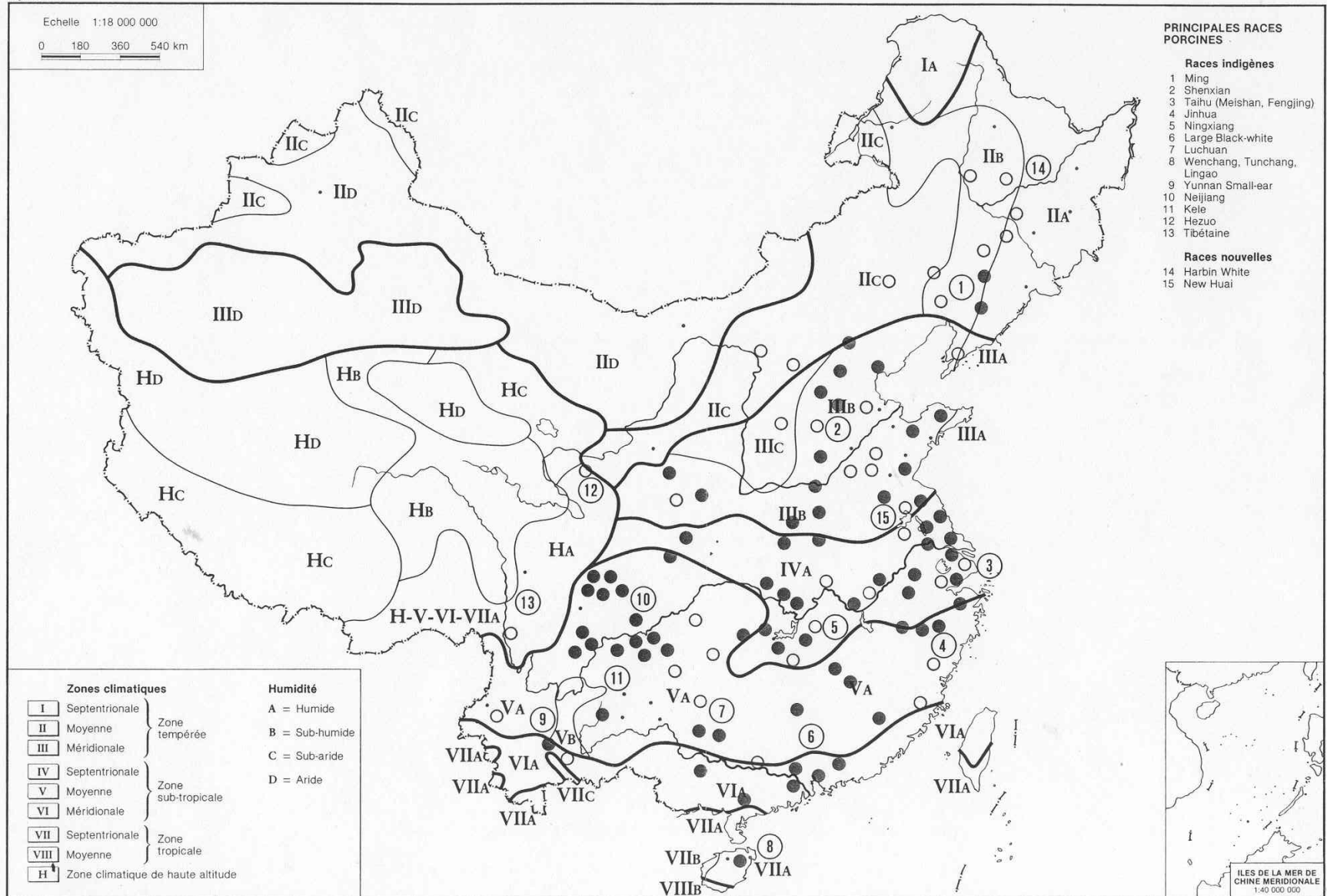


Fig. 110 (Source: Peilieu 1986, FAO)

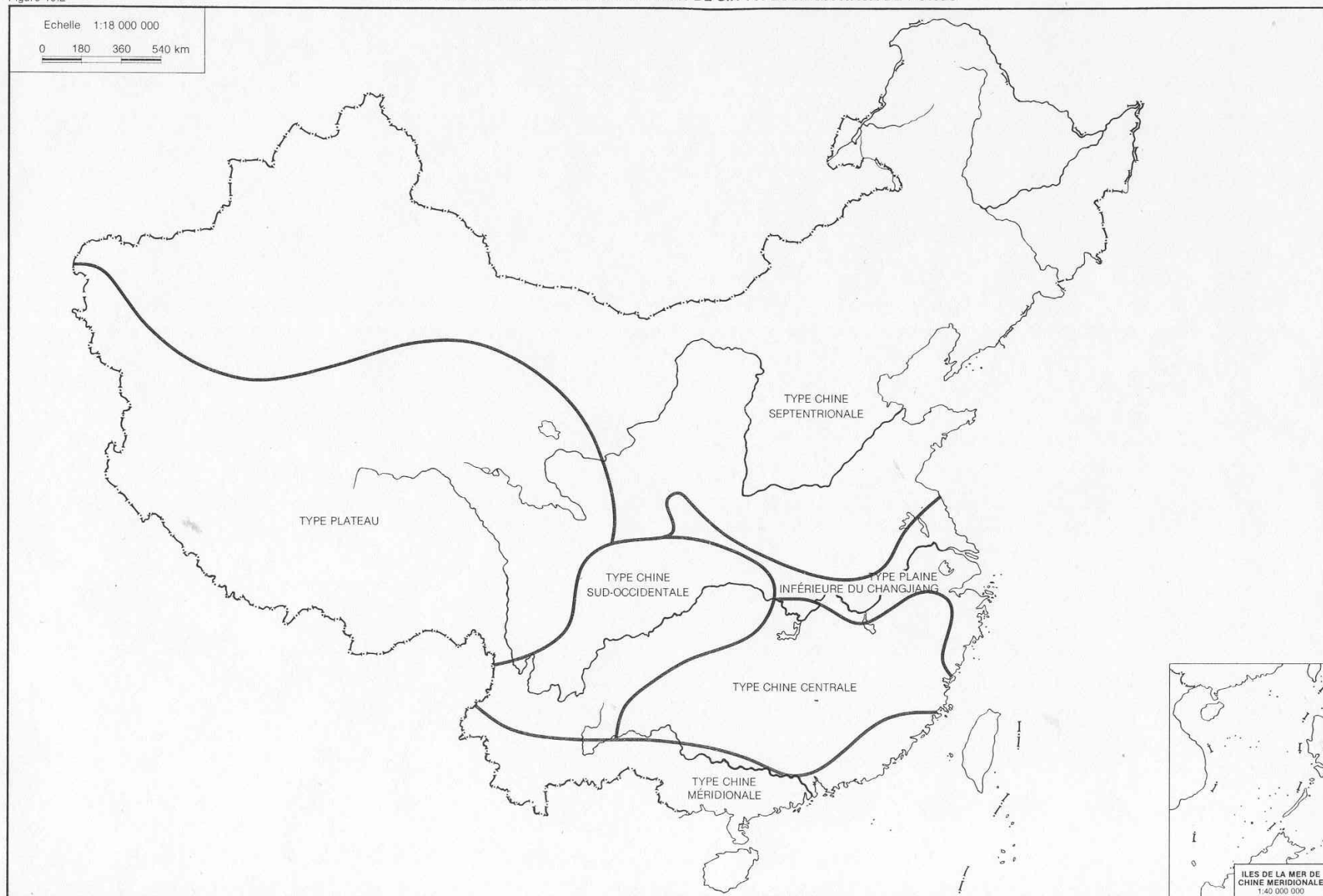


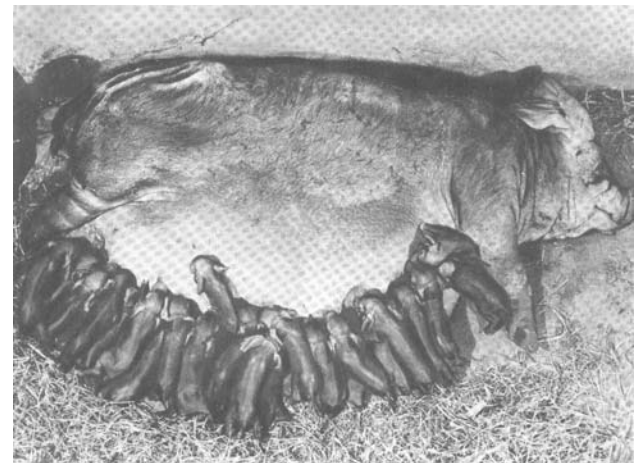
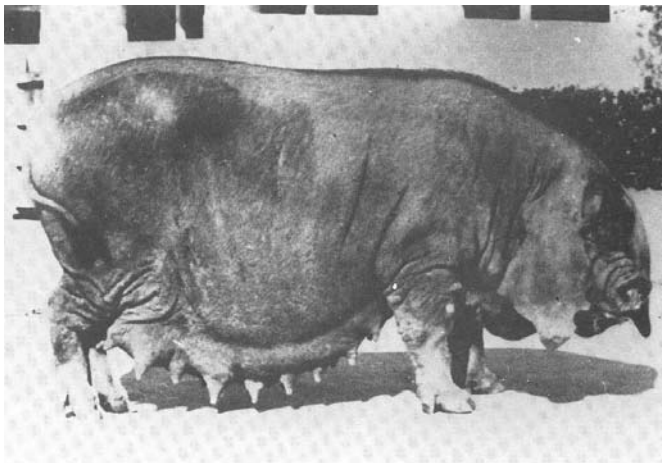
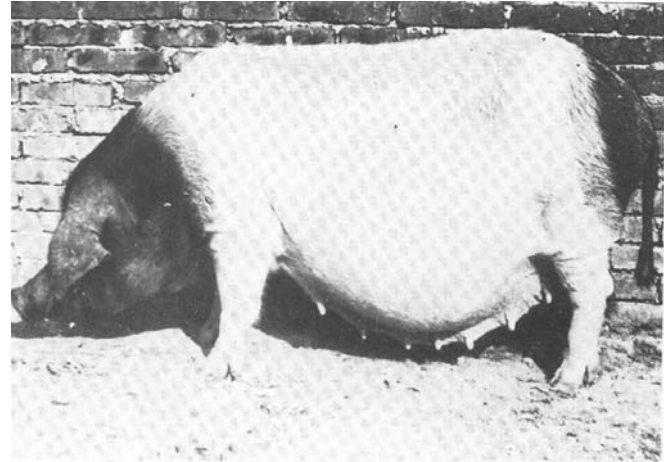
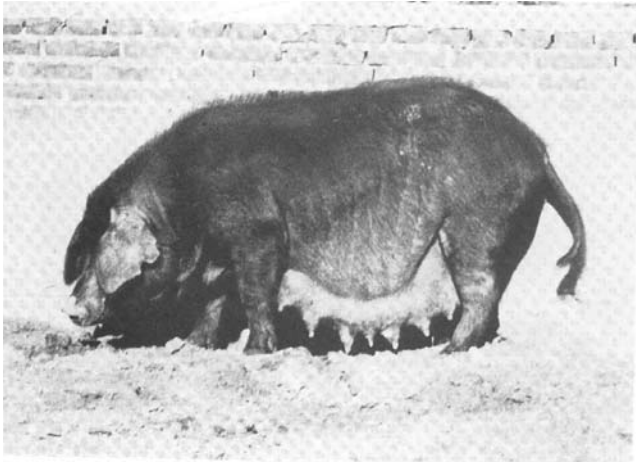
Fig. 111

(Source: Peilieu 1986, FAO)

Principales races de porcins de Chine (Peileu, 1986)

Ming (Nord-Est) – Jinhua (centre)

Meishan (Changjiang) – Fengjing (Changjiang, 31 jeunes)



IV. Les volailles

La poule (*Gallus gallus*)



Un poulet Leghorn

Orig. Asie du Sud (-6000)
Mondial

Viande (poulets de chair)
Œufs (poule pondeuse)
Elev. extensifs et industriels

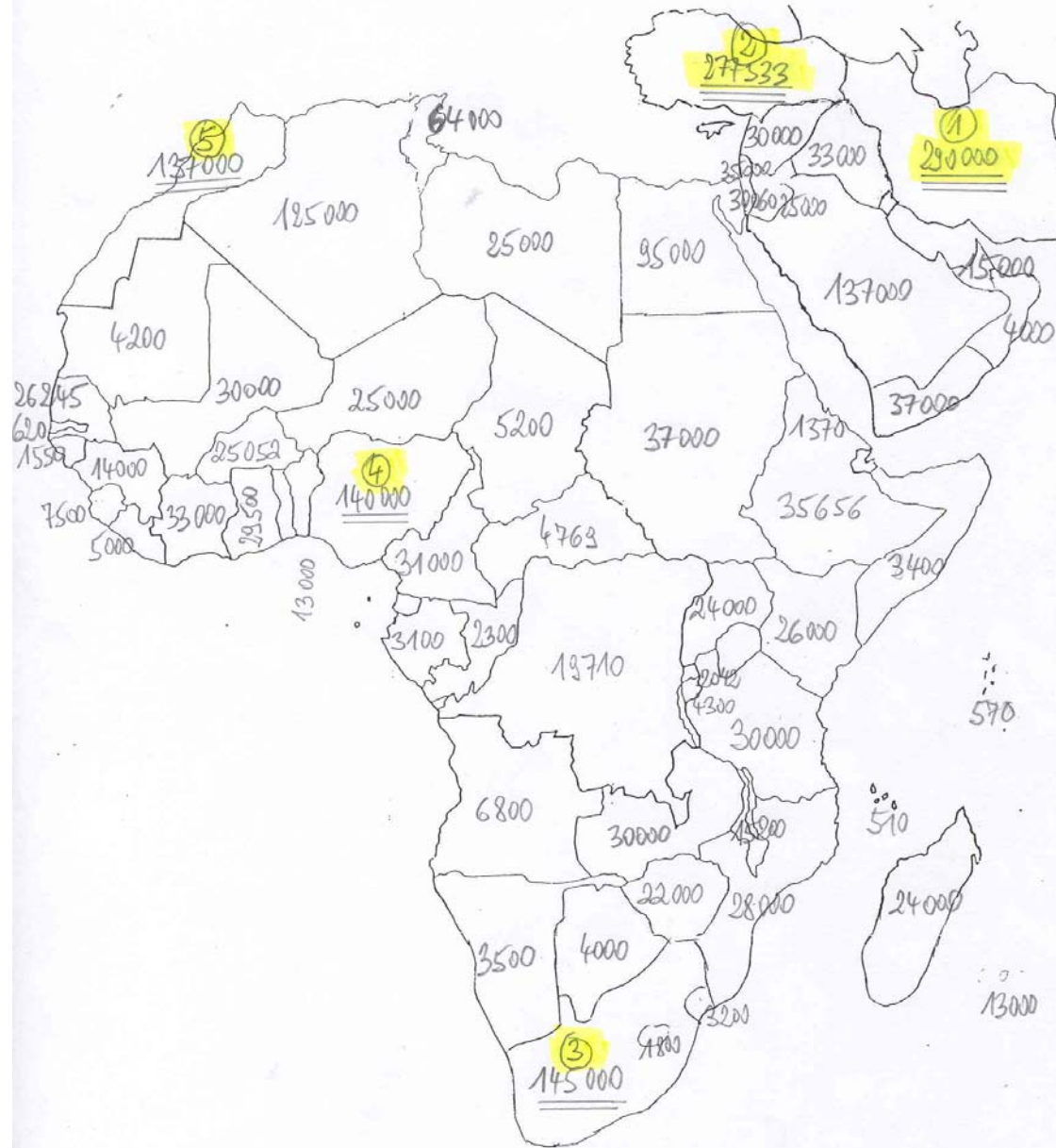


FIGURE 125 (par 1000)
EFFECTIFS DE POULES EN 2004
AFRIQUE: 1 348 021 (8,2%)
MONDE: 16 365 353
(Source FAOSTAT)

La pintade domestique (*Numida meleagris*)



Orig. Afrique
Afrique. France 1er
prod.

Viande
Œufs (petits)



124

FIGURE 3 REPARTITION DE LA PINTADE COMMUNE
EN AFRIQUE (Gnassingbe, 1983)

Canard barboteur (de Rouen) – C. de Barbarie (*Anas boschas domestica*) - (*Anas moschata*)



Orig. Asie
Surtout en Asie
Pas en Afrique tropicale

Chair
Foie gras

Orig. Amér. du Sud
Surtout en pays chauds :
Afr., etc. (France 80 % can.)

Chair (magrets)
Œufs – bonne couveuse
Foie gras

Autres volailles

La dinde ou poule d'Inde (*Meleagris gallopavo*)



Orig. Mexique (- 500 env.)

Mondial

Viande (à Noël en Europe)

Œufs – très bonne
couveuse

L'oie domestique (*Anser anser*)



Orig. Eurasie (- 2000 env.)
Mondial

Viande
Foie gras
Plumes autrefois (pour écrire)

Les faisans



Un faisan argenté
(Photo Meyer C.)

Orig. Asie Mineure Colchide
Mondial. Peu élevé en Afr.

Ornement
Chasse (pour la viande)

Cygne tuberculé ou domestique (*Cygnus olor*)



Orig. Europe (1000-1500)

Mondial. Peu élevé en
Afrique.

Ornement des pièces d'eau

Plumes, duvet

Viande (jeune)

Pigeons domestiques (*Columba livia*)

Pigeon bizet – P. queue de paon



Origine : pigeon bizet

L'Asie centrale
probablement

Utilisations

Ornement

Viande

Pigeons voyageurs

Fientes

Rongeurs : les lapins domestiques

(*Oryctolagus cuniculus*)



Nain Papillon



Castorex (photos Meyer C.)

- d'origine ibérique,
- ***domestiqué par les Romains,***
- produit de la viande, de la fourrure (blanc recherché), des poils et du fumier (engrais, alim. de poissons),
- races nombreuses.

Le cobaye, cochon d'Inde

(*Cavia porcellus*)



(photo Meyer C.)

- Fam. des cavidés (Caviidae),
- poids **700-800 g**,
- Orig. Andes, domestiqué vers – 6000 (?) au Pérou,
- caviaculture pratiquée au Pérou, en Afrique (Burundi, Bénin, Gabon),
- très prolifique,
- trois races (commun, à rosette, angora),
- viande et animal de laboratoire.

V. Autres animaux domestiques

Abeilles domestiques (*Apis mellifica*)



Utilisations

miel, cire,
propolis, gelée royale
pollinisation des fleurs

Les abeilles africaines, agressives, essaient trop.

Le ver à soie domestique

(chenille du bombyx du mûrier, *Bombyx mori*)



Des chenilles



Des cocons
-> la soie

VI. Principaux animaux élevés (élevage de rente)

- 1. Mammifères
 - 1. Impala/ Cerfs
 - Eléphants
 - Civette
 - Capybara, grand cabiaï
 - Aulacodes/ Athérure
- 2. Oiseaux
 - 2. Autruches
 - Rapaces
- 3. Reptiles
 - 3. Crocodiles
 - Tortues marines
- 4. Invertébrés
 - Poissons
 - 4. Achatines

1. Les impalas / Les cerfs



Impala
(tourisme, chasse, viande)



Cerfs rusa
(chasse, velours)

(photos Cirad)

Les éléphants



Eléphant d'Asie



Eléphant d'Afrique

(photos Meyer C.)

La civette africaine

(*Civettictis civetta*)

- Carnivore fam. des viverridés,
- le plus grand des viverridés,
- élevée en Ethiopie depuis 1 000 ans av. J.C.,
- chassée pour **sa chair** blanche,
- élevée pour la production de **musc**, utilisé pour fixer des parfums,
- *mais ne se reproduit pas en captivité.*

Le capybara, grand cabiaï, grand cochon d'eau, grand hydrochère



(photo. Meyer C.)

- *Hydrochaerus hydrochaeris*
- gros rongeur aquatique d'Amérique du Sud, très répandu en Guyane et au Brésil,
- un bon nageur, végétarien,
- facile à apprivoiser,
- chair de qualité moyenne, excellent cuir et graisse sous-cutanée (remèdes).

L'aulacode = rat des roseau

(*Thryonomys swinderianus*)



Photo Jori Ferran

Fam. des thryonomyidés.
Un gros rongeur
d'Afrique de l'Ouest.
Poids ad. 4-7 kg.
Elevé dans plusieurs
pays.

Ressources génét. trop.



L'athérure

(*Atherurus africanus*)



(fam. des hystricidés)

***On le chasse
et on l'élève
pour sa *chair*
savoureuse***

(photo Jori Ferran)

2. Les autruches



Femelle



Mâle

(photos Meyer C.)

Les rapaces

La fauconnerie



Un faucon laggar
(photo Meyer C.)

Pour la chasse
aux oiseaux
ou au petit gibier

Le crocodile du Nil

(*Crocodylus niloticus*)



(Photos Meyer C.)

Les tortues marines



(photo Meyer C.)

La tortue verte,
tortue franche,
tortue comestible
= cochon des mers
(*Chelonia mydas*)

Les poissons

- Voir le cours d'aquaculture



Des tilapias et croisés
(photo Meyer C.)

4. Les achatines (escargots géants d'Afrique)



Poids : 150 à 200 g
(achatiniculture)

(photo Meyer C.)

Le mini-élevage

- Elevage à petite ou très petite échelle,
- Exemples :
 - aulacodiculture (aulacodes),
 - caviculture (cobayes),
 - raniculture (grenouilles),
 - héliciculture (escargots) et achatiniculture,
 - lombriculture, vermiculture (lombrics, vers de terre, vers de terreau).

Conclusion

- La répartition géographique des races d'animaux domestiques est liée :
 - à la géographie : altitude, climat, maladies,
 - à l'histoire : domestication, sélection, migration des peuples avec leurs animaux.